



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD 16 A

“La Clasificación en la Etapa Preescolar”

P O R :

LETICIA PEREZ NEGRON RENTERIA

PROPUESTA PEDAGOGICA

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN EDUCACION PREESCOLAR

Morelia, Mich.,

Junio de 1993.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Morelia, Mich., a 27 de julio de 1993.

C. PROFR. (A)

LETICIA PEREZ NEGRON RENTERIA
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "EL ABORDAJE DE LA CLASIFICACION EN LA ETAPA PREESCOLAR".

opción

PROPUESTA PEDAGOGICA

a propuesta del a-

sesor C. Profr. (a) TERESA SIMON MORALES

, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E .
"Educar para transformar".



Graciela Moreno Soto
MTRA. GRACIELA MORENO SOTO.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE
TITULACION DE LA UNIDAD UPN 16

N. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD REGIONAL 16 A
MORELIA

mpam

TABLA DE CONTENIDOS

	Pag
INTRODUCCION	
DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO	8
JUSTIFICACION	12
OBJETIVOS	15
CAPITULO I	
1. REFERENCIAS TEORICAS	16
1.1. Fundamentación epistemológica	16
1.2. Fundamentación pedagógica	26
1.3. Fundamentación psicológica	32
1.4. La clasificación como objeto de estudio.....	38
CAPITULO II	
1.2. MARCO CONTEXTUAL	48
2.1. Localización	48
2.2. Marco histórico	48
2.3. Estructuras físicas fundamentales	49
2.4. Infraestructura y equipamiento	50
2.5. Aspecto estático	51
2.6. Aspecto dinámico	52
2.7. Caracterización del niño de la comunidad	56
2.8. Caracterización del personal docente	57
Organigrama del jardín de niños	59

CAPITULO III

3. ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA	61
CONCLUSIONES	102
BIBLIOGRAFIA	106
GLOSARIO	109
ANEXOS	111

INTRODUCCION

Damos cuenta aquí de una propuesta metodológica para atender adecuadamente el proceso de la clasificación del preescolar, de manera que desarrollan su capacidad de resolver los problemas que a lo largo de la vida se le presenten.

La clasificación es un instrumento intelectual que permite al individuo organizar mentalmente el mundo que lo rodea, por medio de la abstracción de sus características y propiedades. También permite sistematizar y organizar el propio pensamiento de manera lógica.

Los procedimientos y estrategias mentales que sigue el niño para llegar a las estructuras mentales de la clasificación son una parte fundamental para el desarrollo intelectual, pues en la medida que lo realice estará logrando hacerlo cada vez de manera más compleja siempre teniendo como base la propia experiencia.

Las experiencias personales que tenga el preescolar son las estrategias mentales que lo llevan a construir sistemas de pensamiento más elevados, además de transmitirle conocimientos más amplios proporcionando así el desarrollo de su inteligencia. Se trata pues, de ejercitar esquemas mentales que lo lleven a poder clasificar y así tener acceso a conocimientos matemáticos más complejos, así mismo manejar otras disciplinas como la lecto-escritura entre otros.

En el presente trabajo se pretende rescatar los elementos fundamentales que intervienen en el proceso de aprendizaje para

que el niño alcance la categoría B en la clasificación del bloque de juegos y actividades matemáticas dada la importancia y trascendencia que tiene para el hombre dentro de la sociedad ya que al obtener un buen nivel clasificatorio tendrá elementos intelectuales que permitirán un mejor desarrollo y desenvolvimiento personal.

En la primera parte de este trabajo se define el objeto de estudio, específicamente el proceso que sigue el niño preescolar sobre la clasificación, donde una justificación sobre el porqué del presente trabajo señalando además los objetivos generales y particulares que se pretenden lograr con la presente propuesta.

En la segunda parte se trabajan los fundamentos teóricos que permiten presentar en el III capítulo las estrategias didácticas adecuadas y factibles de llevarse a la práctica tomando en cuenta las características del niño y el contexto en donde éste se desarrolla como corolario se presentan las conclusiones a las que se llegaron, presentándose algunos anexos que sirven de apoyo para su comprensión, así mismo la bibliografía manejada.

DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

La presente propuesta está dirigida al tercer año de Educación Preescolar del jardín de niños "José Palomares Quiroz" clave 16-DJN-0376-U, ubicado en Plaza Andesita s/n; en la Unidad Habitacional de la Colina en Morelia, Michoacán.

La propuesta tiene la intencionalidad de estimular el desarrollo de los niños del tercer grado de preescolar en los aspectos: afectivo, social, Psicomotriz y cognitivo a fin de que logren la categoría "B" del bloque de juegos y actividades.

La selección del objeto de estudio se hace por las implicaciones que tiene éste en el desarrollo de todas las operaciones lógico-matemáticas y el desarrollo de la capacidad de establecer relaciones con los objetos de su entorno natural y social del niño preescolar.

Este objeto de estudio se ubica en el bloque programático de actividades y juegos matemáticos como una actividad que permea toda la acción del niño en cualquier proyecto de trabajo; su dimensión curricular abarca el tercer grado de Preescolar y en cuanto a tiempo contempla todo un ciclo escolar, en virtud de que es una operación de acciones constantes en todos los proyectos de trabajos que se emprendan institucionalmente, y serán permanentes en la vida del niño tanto dentro como fuera de la escuela.

El conocimiento matemático es un instrumento intelectual que permite al niño organizar mentalmente el mundo que lo rodea por medio de la abstracción de sus características y propiedades: también permite sistematizar y organizar el propio pensamiento de manera lógica.

Los procedimientos y estrategias mentales que sigue el niño para llegar a las estructuras del conocimiento matemático son una parte fundamental para el desarrollo intelectual, pues en la medida que lo utilice, estará logrando ampliar su capacidad de: observar, identificar, relacionar, ordenar, de investigar, de agrupar, seleccionar, diferenciar, repartir, quitar, incluir, medir, contar, etc., y así él utilizará las estrategias mentales que lo lleven a construir sistemas de pensamiento más elevados además implícitamente se propicia el desarrollo de su inteligencia.

Se trata pues, de propiciar esquemas mentales que le permitan tener acceso a conocimientos matemáticos cada vez más complejos así como a otras disciplinas del conocimiento, entre ellas podríamos mencionarles como ejemplo, el abordaje de la lecto-escritura.

Dentro de la cotidianidad del preescolar, el conocimiento matemático se aborda de manera implícita en todas las actividades que se realizan: se considera a la educadora como un ser superdotado que aprovecha todas las oportunidades que el entorno

brinda para encauzar el proceso de enseñanza-aprendizaje pero ¿No será cuestionable esta creencia?, si hemos de ser realistas diremos que mucha de esta oportunidad se desaprovecha en gran medida al no tener claridad de la finalidad de la metodología adecuada para abordar el bloque de juegos y actividades matemáticas.

El programa de Educación Preescolar establece como objetivos generales:

"Que el niño desarrolle:

-Su autonomía e identidad personal, requisitos indispensables para que progresivamente se reconozca en su identidad cultural y nacional.

-Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones.

(Objetivo al cual corresponde el objeto de estudio de esta propuesta).

-Su sociabilización a través del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos.

-Formas de expresión creativas a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo, lo cual le permitirá adquirir aprendizajes formales.

-Un acercamiento sensible a los distintos campos del arte y la cultura, expresándose por medio de los diversos materiales y técnicas." (1)

Sabemos que el fundamento teórico del nuevo programa de preescolar, es el mismo que se manejaba anteriormente y en él se señala que dentro de la Educación Preescolar se debe alcanzar el segundo nivel de la clasificación en los ejes de desarrollo; sin embargo, en la práctica educativa cotidiana se puede observar, que en el caso muy particular de la clasificación, hay niños que dentro de esta etapa alcanzan el tercer nivel, según los lineamientos del programa anterior, en el pep 92 es la categoría B.

Esto motiva el interés por investigar, que es lo que pasa en este campo de las preoperaciones lógico-matemáticas y como se puede estimular adecuadamente desde el aula este avance en el educando, ya que este avance se refleja en el desempeño óptimo en otras áreas.

De esta reflexión se genera la inquietud por elaborar una propuesta que considere el siguiente objeto de estudio: "El abordaje de la clasificación en la etapa escolar" tema medular que permea el contenido del presente trabajo.

(1) Programa de Educación Preescolar, p.16 Primera Edición. Septiembre 1992. S.E.P.

JUSTIFICACION

La clasificación constituye un agrupamiento fundamental, cuyas raíces pueden buscarse en la asimilación propia de los esquemas sensomotores.

El conocimiento lógico-matemático se desarrolla a través de la abstracción reflexiva, la fuente de dicha operación se encuentra en el mismo niño, es decir, lo que se abstrae no es observable. En las acciones del niño sobre los objetos va creando mentalmente las relaciones entre ellas, establece paulatinamente diferencias y semejanzas según los atributos de los objetos, estructura poco a poco las clases y sus clases a las que pertenecen las relaciones con un ordenamiento lógico.

Esta operación tiene una trascendencia muy importante en el desarrollo de los aspectos de la personalidad del niño y de habilidades y actividades científicas como son la observación, la reflexión, análisis, síntesis, abstracción, la investigación.

Sin embargo, en la práctica no se le da la importancia que tiene ni la atención que requiere. No se puede decir que el fundamento teórico de los programas de Educación Preescolar no sea el idóneo, el enfoque psicogenético responde a los requerimientos actuales sin embargo a la hora de llevarlos a la práctica surgen los problemas: de ahí que en la presente propuesta se pretende hacer un replanteamiento de la forma como se abordan las matemáticas en lo que respecta a las

preoperaciones lógico-matemáticas, específicamente el aspecto de la clasificación, pretendiendo aprovechar al máximo la capacidad intelectual del niño de este nivel educativo.

LUIS NOT, Considera que el problema que tiene el nivel preescolar para acceder al conocimiento matemático es meramente metodológico y no en cuanto al fundamento teórico.

Esto se puede constatar dentro del desarrollo de la práctica educativa.

1.- "En efecto como señala Piaget las matemáticas constituyen una prolongación directa de la lógica que preside las actividades de la inteligencia puestas en obras en la vida ordinaria.

2.- y por tanto es difícil concebir que algunos sujetos bien dotados en la elaboración y utilización de las estructuras lógico-matemáticas espontáneas de la inteligencia se vean impedidos en la comprensión de una enseñanza que se refiere exclusivamente a lo que puede obtenerse de tales estructuras.

3.- Si, las matemáticas constituyen una prolongación directa de la lógica que subtiende las operaciones generales del pensamiento, la actitud para las matemáticas según Piaget, se confunde con la inteligencia; pero sabemos que de ninguna manera es así puesto que muchos sujetos que dan pruebas de inteligencia en otros dominios fracasan en matemáticas solo que, como el mismo Piaget señala en el mismo estudio las estructuras operatorias de la inteligencia aunque son de naturaleza lógico-matemáticas no están consientes en el intelecto de los niños.

4.- Mientras que la enseñanza de las matemáticas convida a los sujetos, por contrario a reflexionar sobre las estructuras.

5.- Entonces, dice Piaget, el problema estriba en encontrar los métodos más adecuados para pasar de las estructuras naturales, pero que no son materia de reflexión a la reflexión en tales estructuras y a su integración en la teoría.

6.- Sin duda la teoría matemática presenta ya elaboradas las estructuras en las que conviene reflexionar ¿Pero no sería un error justamente ir de golpe al nivel de elaboración en el que se sitúan?

El éxito de algunos alumnos en la vida ordinaria y su fracaso en matemáticas demuestran claramente que hay que partir de la vida ordinaria, para de ahí dirigirse hacia los objetos matemáticos".(2)

Por lo tanto conciente de la magnitud y trascendencia del tratamiento adecuado de estas operaciones básicas que no constituyen solamente una operación matemática abstracta sino la base del desarrollo del pensamiento del niño y de una serie de capacidades intelectuales y de relación.

Propongo entonces diseñar una alternativa metodológica que permita reorganizar los elementos que intervienen en la práctica docente y el desarrollo integral del niño, intención que justifica en esencia esta propuesta.

(2) NOT LOUIS, "El conocimiento Matemático", en: Las Pedagogías del conocimiento. México, FCE 1983 en antología "LA MATEMÁTICA EN LA ESCUELA" II P. 20 U.P.N.

OBJETIVOS

Objetivos generales

- Desarrollar metodológicamente una alternativa que permita al niño preescolar alcanzar la capacidad intelectual para superar óptimamente el bloque B de juegos y actividades matemáticas.
- Presentar una estrategia alternativa para el abordaje de la clasificación por los niños de tercer grado de Educación Preescolar.
- Que el niño en etapa preescolar logre la madurez intelectual para utilizar un criterio clasificatorio de los objetos de su entorno (forma, color, tamaño).

Objetivos particulares

- Estimular el desarrollo de la capacidad en los alumnos de 5 a 6 años.
- Que el niño pueda en forma individual utilizar uno o varios criterios para clasificar.
- Encauzar al niño para que resuelva los problemas que a lo largo de la vida se le presentan.

CAPITULO I

1. REFERENCIAS TEORICAS

La presente propuesta pedagógica se basa en la teoría Psicogenética por ser la que fundamenta básicamente el programa del nivel de preescolar. En ella se sustenta la Pedagogía Operatoria sobre la que giran las estrategias de aprendizaje contempla no solo los aspectos externos del individuo sino también de manera general el proceso interno que en él se va operando, cómo se va estructurando el conocimiento cómo va ordenando su pensamiento en fin cómo va desarrollando su inteligencia en la interacción del niño con su realidad.

1.1. Fundamentación epistemológica.

Para Piaget el conocimiento es un proceso en construcción permanente, que se da a partir de la interacción del sujeto con el objeto de conocimiento dicho proceso es esencialmente un tránsito de una nivel menor a un nivel superior.

Para Piaget el conocimiento se da a través de las experiencias que tiene el niño, en su interacción con los objetos de su realidad, entendiéndose como una relación bidireccional y debe además sociabilizarse, estas experiencias en un grupo de individuos.

Dimensiones del conocimiento:

a.-Físico

b.-Lógico matemático

c.-Social

El conocimiento físico es: la abstracción que el niño hace de las características externas de los objetos y que son observables o perceptibles en su realidad externa por los órganos de los sentidos. Por ejemplo, el color, la forma, en tamaño, el peso, la textura, etc.

La fuente de conocimiento son los objetos y los fenómenos naturales principalmente y la única forma de encontrar estas propiedades físicas es actuando sobre ellos material y mentalmente y descubrir cómo los objetos reaccionan a sus acciones, esto es importante ya que el conocimiento físico se caracteriza por la regularidad de la reacción de los objetos.

El conocimiento lógico-matemático: se desarrolla a través de la abstracción reflexiva.

La fuente de dicho conocimiento, se encuentra en el mismo niño es decir, lo que se abstrae no es observable, ejemplo:

En la acción del niño sobre el objeto se crean mentalmente las relaciones entre ellos, en forma paulatina establece semejanzas y diferencias, estructura poco a poco clases y subclases a las que pertenecen, las relaciona con un ordenamiento lógico etc.

Así el conocimiento lógico-matemático se va construyendo

sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede construir nuevos aprendizajes.

Una característica propia de este conocimiento es que se desarrolla siempre hacia una mayor coherencia, y que una vez que el niño la tiene la puede reconstruir en cualquier momento.

Entre la dimensión física y la dimensión lógica-matemática del conocimiento, existe una interdependencia constante, ya que uno no puede darse sin la concurrencia del otro (asimilación, acomodación, equilibrio).

Como parte del conocimiento lógico, Piaget incluye las funciones infralógicas o estructuración del tiempo y del espacio.

A esta dimensión del conocimiento corresponde el objeto de estudio de esta propuesta. En el cual todo lo anterior es determinante en la práctica pedagógica.

Conocimiento social: para hablar de éste es necesario considerar que se caracteriza por ser arbitrario, dado que proviene del consenso socio-cultural establecido en el contexto concreto de pertenencia de cada educando.

Dentro de la dimensión social se encuentra el lenguaje oral, la lecto-escritura, los valores, las normas sociales, la religión etc., que difieren de una cultura a otra.

Este conocimiento conlleva una particular dificultad para el niño, ya que no subsiste ninguna lógica variable o sobre acciones regulares de los sujetos, sino que es un conocimiento que tiene

que aprenderse de la gente, del marco social que rodea al niño en situaciones de la vida cotidiana.

El aprendizaje de las reglas y valores sociales también debe considerarse como un proceso que el niño construye en sus relaciones con los adultos.

Empezaríamos por decir que el conocimiento en general es una operación, porque el conocimiento no es una copia de la realidad, es un conjunto de acciones que modifican el objeto de estudio, permitiendo al sujeto llegar a las estructuras de la transformación.

Al aplicar lo anterior al tema de la presente propuesta, podremos decir:

Que la clasificación es una operación mental que el niño realiza al reunir objetos de una clase determinada.

La operación mental es una acción interiorizada, que es reversible, esto quiere decir, que puede tener lugar en ambas direcciones, (recibir, separar).

En el caso específico de la clasificación puede unir o separar los elementos de un conjunto, esto da lugar a un tipo particular de acción que tiene una estructura lógica.

Por encima de todo una operación nunca se encuentra aislada,

está siempre vinculada a otras operaciones y como resultado es siempre una parte de la estructura global, por ejemplo:

La clasificación no se conforma por sí sola, está relacionada con la concepción de número y la seriación, y estas a su vez forman parte del conocimiento lógico-matemático etc.

Así, estas estructuras operacionales son las que me parece constituyen la base del conocimiento en sí.

Para entender el desarrollo mental del niño debemos entender la formación, elaboración, organización y funcionamiento de estas estructuras mentales.

Las etapas de desarrollo mental son según Jean Piaget; la sensoriomotriz, preoperatorio, operaciones concretas y operaciones formales.

- 1.- Sensoriomotriz
- 2.- Preoperatorio
- 3.- Operaciones concretas
- 4.- Operaciones formales.

Sensorio-motriz. Se da desde el nacimiento hasta los 2 años y 1/2 aproximadamente; se caracteriza porque el niño actúa según sus reflejos, la base de toda su actuación está en el esquema sensoriomotriz en esta etapa el niño aprende a discriminar objetos de su entorno; a los ocho meses aproximadamente la conducta del niño se torna intencional pues descubre algunas propiedades de los objetos y la forma de atraer la atención de la mamá por ejemplo: llora para que la mamá lo abrace, o hace muecas

o caritas etc., así el niño para culminar esta etapa aprende por medio de la imitación, sin embargo toda su acción se centra en su cuerpo.

Preoperatorio. Se presenta entre los 2 y 2 1/2 años aproximadamente hasta los 6 o 7 años. Aquí el niño demuestra un aprendizaje cognitivo, es decir que ya interviene el proceso mental mayor se le llama preoperatorio porque es aquí donde se dan las bases para que se den las operaciones concretas del pensamiento, estructurando paulatinamente las categorías de objeto, tiempo, espacio, causalidad a partir de acciones concretas, objetivas y no como producto de nociones del pensamiento.

Durante la etapa preoperatoria el niño adquiere el lenguaje, y empieza un proceso mental, y las acciones van interiorizándose es decir puede reproducir mentalmente lo que ya se ha tenido en la acción concreta.

Durante el periodo preoperatorio se va dando una diferenciación entre el niño como sujeto que aprende a los objetos de conocimiento con los que interactúa; esto parte desde una total indiferenciación entre ambos hasta llegar a diferenciarse.

El pensamiento del niño en el periodo preoperatorio va desde el egocentrismo hasta una forma de pensamiento que se va adaptando a su realidad objetiva.

Las preoperaciones lógico matemáticas del periodo preoperatorio se caracterizan por ser un proceso fundamental que

permite al niño conocer su realidad de manera más objetiva , este periodo es la base para las operaciones concretas del pensamiento que se da entre los 7 y los 12 años.

Se puede afirmar que el niño no tiene la capacidad reflexiva para anticipar resultados, así es necesario que el niño actúe sobre objetos concretos para que pueda abstraer sus características.

Las operaciones más importantes en el periodo preoperatorio son: la clasificación, la seriación y la noción de la conservación de número.

La construcción de la clasificación pasa por tres estadios:

Primer estadio (hasta los 5 1/2 años aproximadamente). En este lapso los niños realizan colecciones figurales y se manifiestan en el niño cuando éste va alineando objetos en una sola dirección ya sea vertical, horizontal etc. ó figuras más complejas como son: círculos, cuadros, triángulos etc.

Segundo estadio de 5 1/2 a 7 años aproximadamente ó "colecciones no figurales". aquí el niño empieza a formar pequeños conjuntos al reunir objetos de su interés y buscando el máximo de parecidos entre ellos.

En tercer estadio el niño logra la inclusión de clase.

La seriación y la conservación de número también pasa por tres estadios y la noción de conservación de número viene a ser la síntesis de la actividad de clasificación y de seriación los números (1 al 5) por ser los primeros son accesibles al niño

porque puede hacer juicios sobre ellos, basándose en la percepción más que en el razonamiento lógico.

Teóricamente entre los 5 y los 6 años el niño logra manejar 8 elementos, sin embargo podemos ver que dentro de la práctica educativa hay niños que como habíamos dicho anteriormente rebasan lo establecido teóricamente.

Dentro de la concepción general de las matemáticas encontramos una percepción errónea, se considera al conocimiento lógico como la capacidad de resolver una problemática sin tener relación alguna con la realidad del niño pero esta desvinculación con su cotidianidad difiere con la importancia que se le da a las matemáticas dentro de la escuela ya que es una de las más valoradas. Dentro de la realidad educativa podemos afirmar que prevalece una educación boncaria que con el paso del tiempo su producto educativo desaparece, al realizar un análisis del problema del fracaso escolar podemos decir que en primer lugar;

"... La selectividad del sistema educativo, es sin lugar a dudas, el fracaso escolar, preludio de la deserción, principalmente en las familias de escasos recursos económicos." (3)

... Sin embargo somos herederos de una larga tradición que atribuye al alumno la propiedad de fracasar, dispensando de toda responsabilidad a la escuela y en particular al profesor.

De lo anteriormente expuesto podemos afirmar en base a la experiencia que como docente se tiene que una de las causas del fracaso escolar se resume meramente a un problema metodológico

(3) GALVEZ. Grecia. "Elementos para el análisis del fracaso escolar en matemáticas". En antología La Matemática en la Escuela. II U.P.N. Primera Edición 1985. P 6.

donde recae la responsabilidad en el docente sin embargo los alumnos y los padres de familia son incapaces de criticar al maestro, porque es el quien sabe, quien dirige y tiene la autoridad para hacerlo.

Pero si hemos de ser honestos la formación del docente ha dejado mucho que desear, porque el resultado es evidente.

" Y si esto debe recordarse a propósito de la metodología de las matemáticas, con mucha más razón es indicado basarse en la actividad, en la enseñanza de la lengua, de la geografía y de la historia, de las ciencias naturales etc., es decir, en todos los campos en los que el conocimiento del hecho no es válido más que en función de los procedimientos de descubrimiento que han hecho posible establecerlo.

Pero el pleno desarrollo de la personalidad, bajo sus aspectos más intelectuales, es indisociable del conjunto de relaciones afectivas, sociales y morales que constituyen la vida de la escuela... (4)

El docente también debe tener en cuenta que el niño es capaz de: asimilar, acomodar y equilibrar sus experiencias según Jean Piaget.

La acomodación es: asimilar, acomodar y equilibrar ya que

"Piaget describe el proceso del desarrollo intelectual como un equilibrio progresivo entre un objeto asimilador y una acomodación complementaria (Piaget 1972 p.7) por los procesos de asimilación, la inteligencia incorpora los datos extraídos de la experiencia a los esquemas mentales de asimilación ya existentes. Si estos datos entran en conflicto con otros extraídos anteriormente asimilados se produce un cierto estado de desequilibrio y la inteligencia modifica sus esquemas para ajustarlos a los nuevos datos, es decir se acomodará para tratar

(4) Colección "hay que saber" a dónde va la educación JEAN PIAGET. Editorial TEIDE S.A. MEXICO. BARCELONA. BOGOTA. Primera Edición 1983. P. 54

de establecer el equilibrio intelectual. Este proceso dinámico interactivo recibe el nombre de equilibración y es el responsable de la construcción progresiva de las estructuras mentales (Piaget 1972) "(5)

"... Es una concepción interaccionista en la que la formación de un nuevo conocimiento supone una asimilación y una acomodación, todo sujeto que aprende debe de estar en disposición de hacerlo y tiene que reorganizar los esquemas relacionados con el nuevo conocimiento. En este sentido el aprendizaje tiene que ser un descubrimiento en el cual el sujeto ha de participar activamente. "(6)

El concepto de inteligencia como proceso de adaptación.-
Piaget dice que la inteligencia del ser humano es una adaptación.

En el momento en que el niño interactúa con un objeto éste lo asimila ya que su percepción manda a la mente su mensaje para que lo adapte a las estructuras mentales que ya posee y forme una nueva estructura que se le denomina equilibración.

La inteligencia es asimilación en la medida en que incorpora todos los datos de la experiencia, dentro de su marco dando por resultado un nuevo equilibrio.

(5) Departamento de ciencias de la naturaleza del IEPB. Piaget y el currículum de ciencias; Madrid Narcea sin fecha, en Antología UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES 4.P.N. Primera edición 1988 p. 125

(6) DEL VAL J. Crecer y pensar la construcción del conocimiento en la escuela, en Antología La Tecnología del siglo XX y la enseñanza de las ciencias naturales. Aprendizaje por descubrimiento? P.93

1.2 Fundamentación pedagógica.

Cualquier actividad que realiza el hombre tiene un fundamento, una base; el documento que aquí presentamos no es la excepción, para poder fundamentarlo teóricamente se dice:

Que la relación sujeto-objeto es indispensable para lograr el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que el niño aprende sólo a través de su acción, su reflexión y el intercambio del niño con el grupo (*).

Piaget conceptualiza el aprendizaje como un proceso que se constituye poco a poco a partir de las experiencias personales, siendo la experiencia la base de otra con mayor grado de complejidad, que permite al individuo llegar a la generalización, la abstracción y a la organización lógica; no olvidando que el proceso se da a partir del interés que tenga el individuo cognoscente, que irá ordenando de manera secuenciada su realidad social. Se considera a la sociedad como una fuente cultural, incluyendo el lenguaje oral, el escrito, los valores, las normas las tradiciones, las costumbres, la cosmovisión del mundo, su ciencia y tecnología etc., que varían de una sociedad a otra, implicando un conocimiento complejo, que se aprende de la misma gente sin tener un orden lógico.

"La iniciación en conceptos de tipo matemático exige ese recorrido que el niño en general sigue en la formación de conceptos; de hecho se trata de llegar a la conquista de un sistema de criterios y de modelos que ayudan en la organización de las informaciones sensoriales y perceptivas.

(*) Se especifica que es una acción del niño porque dentro de la práctica cotidiana se piensa que es el docente quien debe realizarla (Educación Bonauria).

La actividad perceptiva es fundamental (percepción entendida no solo como suma de datos sensoriales, sino una interpretación de los estímulos procedentes del mundo exterior, e influida por factores como la experiencia pasada, las imágenes, las ideas, las expectativas, las actitudes); pero a la vez se crean formas más o menos conscientes de discernimiento, abstracción, generalización sobre datos. Esto permite, aunque en forma fragmentaria y aproximativa encontrar regularidades y analogías, relaciones, conexiones, en suma, realizar una actividad más reflexiva sobre la realidad". (7)

Para lo cual es importante antes desarrollar algunas capacidades y habilidades mentales (clasificación).

Reafirmando diremos que la epistemología genética de Jean Piaget es una teoría interaccionista, que va evolucionando progresivamente con el paso de las experiencias.

La insistencia es afirmar que la acción es constitutiva de todo conocimiento. El conocimiento es dependiente de la acción y la acción es productora de conocimiento.

-El rechazo de toda oposición radical entre experiencia y deducción, entre registro e interpretación, entre constatación e interferencia. En ningún nivel de conocimiento empírico hay una frontera delimitada entre las cualidades del objeto asimilado y la estructura del sujeto asimilante. Para conocer, el sujeto debe de poseer ciertas estructuras asimiladoras no preexistentes a la acción, sino que se constituyen en virtud de los requerimientos de la acción.

(7) Lecturas de apoyo. Educación Preescolar. Secretaría de Educación Pública. Septiembre 1992. P.P. 103-104.

En el proceso de aprendizaje está presente la intención externa de quien lo dirige y esta acción no es inofensiva sino que se va materializando en la formación de la personalidad del educando.

Así se puede considerar que todo el sistema educativo fija su atención en el resultado observable que deja ver el alumno sin importar el proceso interno que en él se aprecia que lo lleva a adquirir un aprendizaje escolar se caracteriza por no poderse generalizar, es decir no puede ser aplicado en otro contexto.

Así se afirma que es necesario que el aprendizaje cumpla con la función o tenga la posibilidad de que el alumno cognoscente pueda aplicarlo en otro contexto y pueda reconstruirlo pero para "reconstruirlo" el niño debe de seguir paso a paso la construcción del mismo para que pueda descubrir el conocimiento y esto se puede dar sólo a partir de la realidad del niño, pues un aprendizaje fundamentado en el proceso constructivo posibilita a otra construcción más compleja, el aprendizaje es la construcción de nociones que debe respetar el ritmo propio de cada individuo. Como docentes podemos construir su conocimiento real, es aquel que se logra con una base firme y sin prisas a partir de la actividad del niño de su interés, de respetar su nivel de madurez al tener en cuenta los antecedentes cognitivos que posee, de relacionar constantemente las actividades de aprendizaje que se realizan en el aula a nivel individual, por equipos o grupal, con los acontecimientos de su realidad a partir de una estructuración de seguridad de conocer sus capacidades, de apoyar sus limitaciones de considerar los errores lógicos que se dan en

su proceso de desarrollo, de estimular constantemente el proceso de sociabilización, de establecer constantemente compromisos de acción (trabajo) de interés métodos congruentes con su actividad natural (juego).

Tradicionalmente el objetivo del aprendizaje era la consecución de conocimientos enciclopédicos, la rapidez con que éstos se adquieren y la cantidad que cada niño alcance, así como el tiempo que invierte en ello, son los criterios para valorar la inteligencia de un niño el denominador común en este contexto es la acumulación de conocimientos inertes.

En el aprendizaje constructivista producto de una práctica docente fundamentada en la teoría operatoria centra su atención en permitir al educando desarrollar su capacidad estructurante y comprensiva del educando del mundo que le rodea en el entendido de considerar el aprendizaje como su proceso de construcción de nociones, siguiendo el ritmo de cada sujeto, este proceso supone etapas o estadios sucesivos que van permitiendo generalizar los aprendizajes, es decir aplicarlos en diferentes contextos.

En este proceso el educador será un facilitador de situaciones de aprendizajes y no un facilitador de aprendizaje al contrario se va a ubicar en situaciones donde el niño tenga necesidad de búsqueda de explicaciones, etc.

1.- Debe quedar claro que para el desarrollo del niño debe partirse de la actividad concreta del niño, así al aplicarlo al objetivo general de la propuesta diremos: que la actividad clasificatoria deberá realizarla el protagonista del conocimiento

es decir el propio niño.

2.- El papel de la educadora será la de guía del proceso y creadora de situaciones de aprendizaje adecuado, para hacerlo es necesario que domine todos los factores del proceso educativo ya que el desarrollo del niño debe ser de manera integral, es decir no porque la finalidad sea el abordar la clasificación del preescolar descuidar otros factores, al contrario el manejar conocimiento matemático deberá propiciarlo dentro de un contexto real y significativo para el alumno, pues al abordar éste debe desarrollar la capacidad de manejar científicamente todas sus posibilidades: la capacidad de observar, de analizar, comprobar, experimentar, reflexionar, criticar etc. pudiendo intercambiar sus puntos de vista con los de sus compañeros o del educador.

Para reafirmar Piaget dice que es recomendable que las situaciones de aprendizaje partan de la experiencia que tenga el niño al interactuar con los objetos, pues los esquemas mentales del niño son primeramente objetivos y después simbólicos.

La selección del material:

"El conjunto de elementos que se presenta (conjunto universal) debe de estar claramente definido: los niños deben saber que van a trabajar, por ejemplo sobre el conjunto de muebles del aula, sobre el conjunto de útiles escolares, sobre el conjunto mismo de niños del grupo etc.

Este conjunto universal debe constituir en sí mismo una clase, en general no tiene sentido pedir al niño que clasifique elementos que no tienen relación entre sí, sino que deben existir algunas semejanzas entre los elementos propuestos, así como varias diferencias.

Es fundamental que el material sea clasificado en base a diversos criterios, por

lo menos tres. Es decir que los elementos deben presentar diferencias de forma, tamaño y color o bien diferencias referentes al material de que están hechos al grosor, a la transparencia u opacidad etc., si presentamos materiales que solo sean clasificables en función de uno o dos criterios estamos limitando nosotros mismos el trabajo del niño.

Supongamos que nos interesa trabajar sobre la vestimenta si presentamos un material constituido por vestidos y pantalones, todos del mismo color y tamaño, lo único que los niños podrán hacer es clasificarlos por tipo de vestimenta (es decir forma precisamente esos dos conjuntos de vestidos y pantalones).

Si proporcionamos en cambio un conjunto en el que estén representados todos los tipos de vestimenta que podamos encontrar, los niños podrán clasificar por tipo de vestimenta, pero también podrán hacerlo por color, por tamaño, por material de que estén hechas, por el hecho de que tengan o no botones, de que tengan o no bolsillos o cierre de que sean vestimenta para niña o para varón etc. es decir los elementos presentados deben guardar entre si una relación general de semejanza (en este caso "ser vestimentas") pero al mismo tiempo presentar diferencias suficientes como para que la actividad a desarrollar por el niño sea rica y no se limite a encontrar un solo criterio clasificatorio.

Es importante también que los elementos presentados sean parecidos pero no iguales, es decir que cada elemento tenga con respecto a cada uno de los demás ciertas semejanzas pero también ciertas diferencias puesto que los niños tienden al principio a buscar un máximo de semejanzas entre los elementos (si presentamos elementos exactamente iguales se limitarán a juntar los iguales) y es necesario que el material les permita ir encontrando progresivamente los parecidos en medio de las diferencias." (8)

(8) Delia Leiner. Clasificación, seriación y concepto de número. Caracas. División de Primera y Segunda Infancia 1977.

1.1.3 Fundamentación psicológica.

La psicología de Jean Piaget concibe a la inteligencia del individuo, de una naturaleza constructivista, la cual evoluciona a partir de tres períodos siguientes:

- a.- Sensorio-Motriz
- b.- Preoperatorio
- c.- Operaciones concretas
- d.- Operaciones formales.

En base a estas etapas que Piaget a definido podemos decir que el niño primero es concreto luego abstracto y por último reflexivo.

Este autor nos dice que cada individuo presenta una serie de características propias en su modo de ser, de pensar y de sentir y estarán ligadas íntimamente a su propia experiencia e historicidad; una necesidad muy grande del niño es el respeto a su personalidad, a su ritmo de desarrollo físico y emocional; otra necesidad del pequeño es la de interactuar con niños de su edad y es aquí donde la educación preescolar se hace presente pues dentro de ésta el alumno puede tener experiencias nuevas y adecuadas a su desarrollo integral que dada la caracterización de una y de otra, dentro del hogar no puede tenerlas. Pues dentro del Jardín de Niños, además de interactuar con los niños de su misma edad, estará en contacto directo con una gran variedad de objetos (físicos, cognitivos y sociales) adecuados para propiciar el desarrollo integral.

Para respetar la psicología del niño es necesario que el docente conozca la forma como actúa éste; a continuación mencionaremos las conclusiones que Peaget nos presenta de la etapa preescolar que nos ocupa.

-Todo alumno normal es capaz de un buen razonamiento lógico-matemático si se le encauza adecuadamente, para no propiciar en él un sentimiento de inferioridad.

-Es necesario dar lugar a un libre desarrollo de la actividad intelectual dando ésta dentro del contexto real del niño.

-Hay que evitar el "cálculo por tanteo" en el niño, pues al hacerlo está bloqueando su capacidad de razonamiento y evita construir activamente todas las operaciones lógicas, considerando necesario mencionar que las nociones matemáticas empiezan por una construcción cualitativa, antes de adquirir un carácter métrico, recordemos la interacción que se da entre sujeto-objeto para acceder al conocimiento y que es indispensable que el alumno la realice pues son experiencias que permiten al alumno ir creciendo intelectualmente sobre alguna actividad real y espontánea.

Porque a pesar de su carácter abstracto el conocimiento lógico tiene una aplicación práctica; y como docentes no tenemos derecho a negarle a los alumnos la capacidad de interactuar, de reinventar, de descubrir o redescubrir su propia capacidad a partir de las acciones concretas que el desarrolle tanto dentro

como fuera del aula.

En un principio las acciones concretas del niño por separar, reunir, ordenar, repartir son puramente manipulativas, para después convertirse en acciones anticipadas mentalmente, y son relacionadas con las estructuras.

El niño puede cometer errores, pero a partir de ese error puede generar una nueva conducta, así habrá avances y retrocesos pero estos los llevan a redescubrir su realidad, en base a situaciones reales y concretas y no a partir de conocimientos elaborados por otras personas.

Ejemplo:

Si le decimos al niño que éste es un conjunto de manzanas (ver fig. *) puede ser que de momento el niño tenga presente el conjunto, pero en el momento que esté ausente el niño lo olvidará.

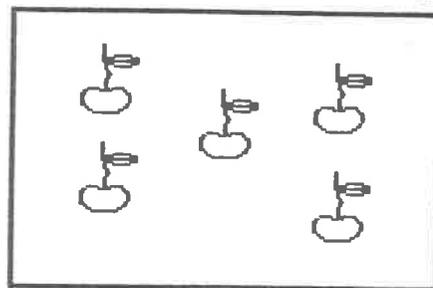
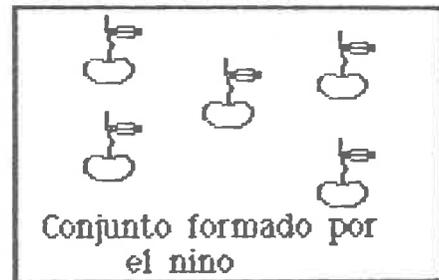
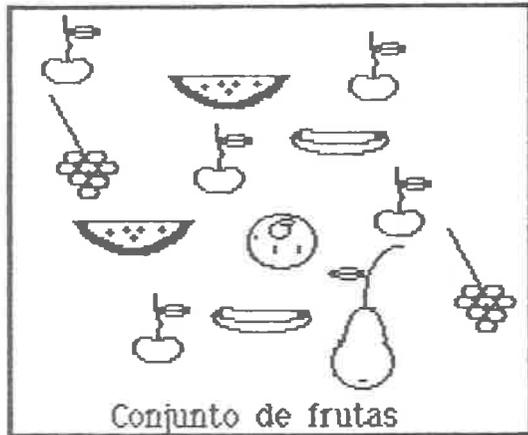


fig. (*)

Si le pedimos al niño que entre varias frutas descubra cuántas manzanas hay; esto le implicará una actividad mental que podrá volver a emplear.



Aquí en este ejemplo tan sencillo podemos captar cuando una actividad cobra sentido para el educando y puede ser una experiencia significativa porque es producto de su propia actividad, es un hecho que el redescubrió y no fué una transmisión del educador; fué él mismo quien pudo descubrir que 5 manzanas forman un conjunto además de que se dió la interacción entre docente y alumno.

Las características del pensamiento infantil:

Dentro del periodo preoperatorio el niño presenta varias características que a continuación se tratará de manifestar.

Egocentrismo: Es la tendencia del niño para concebirse como el centro del mundo, es decir todo gira en torno a él.

Animismo: es la tendencia del niño a concebir a las cosas y objetos como dotados de vida.

Realismo: cuando el niño supone que los hechos son reales.

Sincretismo: es la tendencia espontánea a captar las cosas por medio de un acto general de percepción.

Artificialismo: es la creencia de que las cosas son hechas por el hombre.

Durante la etapa preescolar que abarca el periodo preoperatorio la conducta del niño es intuitiva es decir que representa la realidad según la percepción.

Prelógico: porque aún no llega a analizar y/o sintetizar. Una razón que justifica su intuición es que cuando el niño clasifica lo hace correctamente, sin embargo no puede expresar oralmente el porqué, por ejemplo, si ponemos un frutero y le pedimos que clasifique la fruta. separa plátanos, uvas, manzanas, duraznos; pero si lo cuestionamos porqué lo hizo, no sabe explicar la razón por la que realizó la acción.

Juego simbólico: Es la etapa en que el niño da a conocer su desarrollo a través de representaciones donde simboliza sus ideas.

"La fase final del desarrollo de la fantasía en la representación simbólica, que son versiones alteradas de los acontecimientos observados en la realidad (Peaget, 1962). Esto se inicia con formas sencillas como fingir que se tiene tos o fingir que se está dormido. El juego simbólico se torna gradualmente más complejo incluyendo con frecuencia apoyos y actividades rituales y un elenco imaginario o real de coactores.

El juego simbólico parece llegar a su climax entre los cuatro y los seis años (Singer, 1973). Después de esta edad el juego abierto simbólico tiende a interiorizarse hasta llegar a ser prácticamente inobservable en el soñar despierto del adolescente;" (9).

1.4. La clasificación como objetos de estudio.

La amplitud de la clasificación, reclama un trabajo continuo sin escatimar esfuerzos; Piaget dice que no se debe presionar al niño, en cuanto a su ritmo cognitivo, pero esto no implica que no pueda alcanzar el tercer nivel de los ejes de desarrollo; si aún no teniendo un proceso educativo planeado, el niño ha logrado rebazar lo establecido institucionalmente.

La forma que se observa para lograrlo es manejando la metodología, el reto estaría en: ¿Qué metodología es la idónea para alcanzar el objetivo? y ¿Qué situaciones de aprendizaje debe dar la educadora para alcanzar este fin?.

La clasificación es un instrumento intelectual que permite al individuo organizar mentalmente el mundo que lo rodea, por medio de la abstracción de sus características y propiedades, también permite sistematizar, organizar el propio pensamiento, de manera lógica.

"En estos primeros años de escuela, los nuevos conocimientos intelectuales dan a los niños instrumentos para concebirse así mismos (Piaget 1970).

La habilidad para clasificar permite a los niños entender nociones como familia, parentesco, amistad y asociación.

Se hace más clara su relación con los demás y con los grupos organizados en los que están; el mejor entendimiento de sí mismo, del grupo propio, de los otros grupos y del orden jerárquico de estas categorías se inicia en los primeros años de la escuela y lleva una valoración de sí mismo que influye en el concepto de que sí se tiene en este período (Rubín y Mailloni 1975).

Por ejemplo una clasificación real y permanente que se da entre los 4 y los 5 años, los niños ya aprendieron el contenido

de los estereotipos culturales del papel sexual. Por medio de la observación de la emulación, de la imitación y de la conversación los niños descubren los aspectos de la masculinidad y de la feminidad que sus padres, parientes y otros adultos importantes ponen de relieve.

En esta etapa los niños comienzan a formarse opiniones sobre el papel de los sexos. Son capaces de percibir las ventajas y los inconvenientes que tiene el sexo a que pertenecen y comienzan a valorar hasta que punto coinciden, su temperamento interior y sus talentos con las expectativas culturales de su papel como hombres o mujeres (LYNN 1966)" (10)

El niño desde muy temprana edad va haciendo uso de las matemáticas de forma espontánea pues a través de la relación con su entorno natural va utilizando objetos con diferentes características como son: forma, tamaño, volumen, color, medidas etc. Dentro de la clasificación se puede apreciar que pasa por tres estadios:

El primero.- Que se da de los 5 a los 5 años y medio aproximadamente se caracteriza por realizar colecciones figurales, es decir que clasifican atendiendo solamente una característica sin importar lo demás, estas colecciones se pueden dar al alinear objetos en un solo sentido, ya sea horizontal, vertical o diagonalmente, o un poco más complejo al formar figuras como son: cuadros, círculos, triángulos o al representar casas, trenes, aviones, etc.

El segundo.- Se presenta entre los 5 y medio y los 7 años aproximadamente. En esta etapa se supera en las colecciones

(10) Manual de Psicología Infantil. vol. I.V. 165-166 Ediciones Ciencia y Técnica S.A.

figurales pues trata de formar conjuntos atendiendo ya varias características. Una observación importante es que el niño ha logrado la noción de pertenencia sin llegar aún a la inclusión.

El tercero.- En esta etapa se asemeja la clasificación del niño a la que manejan los adultos; es aquí donde se llega a la inclusión de clase.

Debemos recordar que para que un individuo se apropié del conocimiento, es necesario que le interese así al manejar la clasificación, la iniciativa, el interés deberá partir del mismo niño pues éste irá acomodando sus nuevas experiencias de acuerdo a sus propias posibilidades o limitaciones y no por imitación.

"Durante el desarrollo de cada situación la educadora debe planear actividades a través de las cuales los niños pueden clasificar, seriar y establecer correspondencia término a término.

No se le debe imponer al niño ningún criterio de clasificación (color, forma, tamaño, etc.) o de ordenamientos, ya que el niño puede estar manejando diferentes criterios a los que ella propone o ir descubriendo o creando otros. Los criterios que el niño utilice para realizar estas operaciones dependen mucho del material que se emplee.

En ocasiones será el color y la forma, en otros el tamaño, el volumen, las texturas o muchos otros criterios que el niño vaya descubriendo como atributos de los objetos personales etc. Las formas como se plantean las actividades integradas en el desarrollo de las situaciones, permiten la utilización de materiales muy ricos y variados sobre los cuales el niño puede actuar, por lo mismo no se requiere desarrollar actividades aisladas para clasificar, seriar o establecer la correspondencia término a término, ya que es necesario que se realicen dentro de un contexto dinámico, interesante y con sentido para que el niño actúe con interés. (11)

(11) Arroyo de Yacohine Margarita.

Robles Baez Martha. Cuaderno B. E. P. Programa de Educación Preescolar. Libro I Primera edición. México 1981 P.79

Así la conducta que debe de adoptar el docente será en un principio de observador de los criterios que maneje el preescolar para posteriormente guiarlo por medio de razonamientos o planteamientos que a partir del mismo niño se pudieran dar para que vaya ampliando el dominio de la clasificación de manera espontánea y natural.

El educador debe de cuidar que la selección del material tenga un criterio definido concretamente para que el niño sepa sobre qué va a trabajar debemos encontrar y reunir materiales que permitan un campo de acción que no esté limitado es decir que el material tenga semejanzas y diferencias entre sí para que la clasificación la realice el niño sobre un criterio seleccionado por él mismo: algunos autores manejan que el material tenga como mínimo tres criterios de clasificación pues de lo contrario se limita la capacidad del preescolar para que realice su trabajo.

Retomando lo anteriormente expuesto podemos afirmar que la actividad de clasificación del niño en etapa preecolar será necesariamente en forma individual pues el niño será el que determine el criterio clasificatorio de acuerdo a su capacidad e interés y él será el que establezca semejanzas y diferencias.

Sabemos que el niño tiene una manera propia en su modo de ser y de pensar, ya que éste pasa por un largo proceso antes de llegar a la lógica del adulto.

Al abordar la clasificación, al niño le implica pasar por un

proceso y es de vital importancia que el docente conozca y analice reflexivamente todas sus implicaciones.

Dentro del jardín de niños y en el hogar mismo el niño tiende a realizar agrupamientos de objetos según sus características; dentro del aula el niño acomoda diferentes materiales de acuerdo a su criterio; en el hogar por ejemplo, cuando el niño juega separa carritos, canicas, monitos etc., realizando agrupamientos; en el caso de las niñas a manera de ejemplo también mencionaremos, cuando la niña juega a la casita, agrupa lo que va en la cocina, la recámara, la sala etc.

Aparentemente esta actividad que realiza el niño, no tiene trascendencia, sin embargo a los ojos del docente es una actividad de gran importancia.

Sabemos que el número tiene dos aspectos: el cardinal y el ordinal.

El aspecto cardinal de número, que representa la esencia misma del número, por ejemplo, si hablamos de tres manzanas el aspecto cardinal representa el concepto de tres elementos, así se hable de limones, peras, duraznos pues el aspecto cualitativo no es tomado en cuenta.

Así se aprecia que el aspecto cardinal, del número surge de la clasificación.

El aspecto ordinal se refiere al orden que se sigue, por

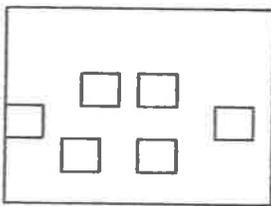
ejemplo cuando se forman en la tortillería, o en el jardín de niños por estaturas, siempre saben quién está adelante de quién, los números están ordenados de manera similar.

Por ejemplo del conjunto de tres manzanas en el aspecto ordinal lo que importa es el número no las características de los elementos.

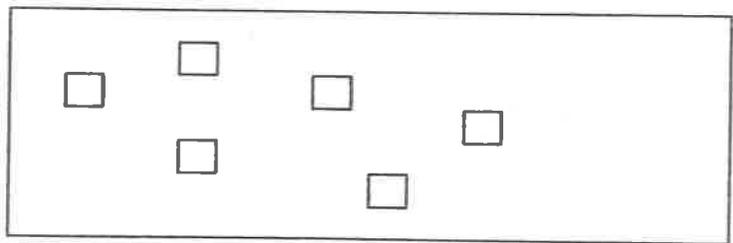
Así decimos que el aspecto ordinal de número proviene de la seriación.

El concepto de número se construye a partir de la combinación de las operaciones de clasificación y de seriación.

Otro aspecto que se debe de contemplar es la conservación de número ya que para el niño la cantidad de objetos puede depender de la acomodación espacial que tenga por ejemplo, si tiene dos conjuntos de seis botones cada uno pero uno se encuentra junto y el otro conjunto se encuentran separados sus elementos:

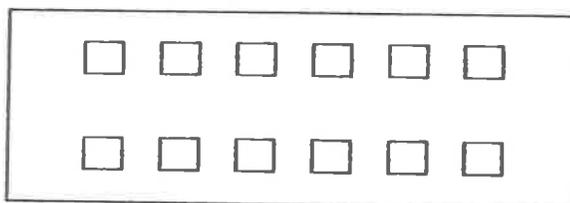


Conjunto 1

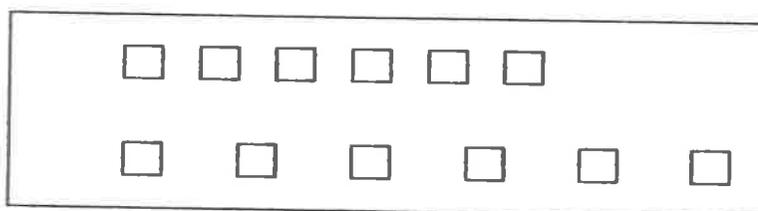


Conjunto 2

Si le pedimos a Julieta que tome el conjunto que tiene más botones, invariablemente tomará aquel conjunto que está espacialmente más grande, sin embargo si los dos conjuntos se le presentan en una fila, ésta no dudará en afirmar la igualdad de las colecciones o conjuntos.



Dependiendo del estadio en que se encuentre Julieta si alargamos una de las filas la respuesta de Julieta cambiaría



Si está en el primer estadio negará la igualdad; en el segundo estadio negará en algunas ocasiones y afirmará en otros; en el tercer estadio afirmará con certeza la conservación de número. Esto es similar al manejar peso, volumen y sustancia. Así lo que a los adultos les parece obvio para los niños no lo es.

La invariancia numérica, es decir la cantidad de objetos no varía cuando cambia su disposición espacial se construye entre los seis y los ocho años.

En el primer caso se refiere a las acciones que están en juego en la transformación de una de las colecciones por ejemplo, de las cantidades iguales de botones, cuando se estira una de las hileras, el niño manifiesta la igualdad ya que afirma pueden volver a acomodarse como estaban. Es decir, puede pensar en una acción inversa, el niño está manejando la reversibilidad característica del período preoperatorio.

Cabe señalar que no es necesaria la acción física pues basta con imaginarla; y así el niño a superado la apariencia perceptiva.

Otra manifestación de los niños que se encuentran en el tercer estadio, es cuando afirman la igualdad porque no se agregó, ni quitó nada; en el caso del primer y segundo estadio el niño observa que no se agrega, ni quita nada sin embargo no puede establecer la igualdad; el niño que está en el tercer estadio puede comprender que varía la ubicación física pero no la cantidad de elemento.

Dentro del tercer estadio al pedirle al niño que haga una fila igualita a la que se le presenta, muchas veces no respeta la configuración del modelo propuesto ya que lo que importa es que cada ficha tenga su correspondiente en la otra hilera así el niño establece un orden mental.

De lo anterior podemos afirmar que si queremos propiciar un aprendizaje significativo es necesario que el niño sea el protagonista del proceso, es él quién debe reflexionar sobre sus propias hipótesis, verificarlas y/o modificarlas.

Hemos afirmado que la clasificación tiene relación con un gran número de actividades que realiza el hombre pero para abordar de manera sistemática la clasificación, es necesario realizar actividades previas que no necesariamente van ligadas

con el número; pues estas ayudan al niño a familiarizarse con la representación, orden relaciones espaciales y por último con la clasificación.

De manera general se pretende que el niño pase del uso del lenguaje oral o gestual o representación de diferentes situaciones a una simbolización escrita de las acciones realizadas y que simultáneamente creen, inventen símbolos para representar objetos o personas.

CAPITULO II

2. MARCO CONTEXTUAL

Dentro del desarrollo del presente trabajo considero que es de suma importancia el contexto para el cual está dirigido pues el medio ambiente tiene una influencia importante en las características biológicas, psicológicas y sociales de todo individuo refiriéndonos a la etapa preescolar que es la que nos interesa, no debemos olvidar las características socio-económicas y culturales de la comunidad ya que éstas determinan la interacción escuela-comunidad.

2.1. Localización. - El contexto social dentro del cual se llevará a la práctica esta propuesta, es un medio urbano, el jardín de niños se localiza en la Unidad Habitacional "La Colina, se encuentra ubicado al Noreste de la ciudad de Morelia tiene una superficie aproximada de 4 Km² y su altitud es de 1900 mts. Sobre el nivel del mar, Morelia es capital del Edo., el Estado al que pertenece es Michoacán, dentro de la República Mexicana se encuentra localizada en la parte central.

2.2. Marco histórico. - La ciudad de Morelia se encuentra situada en el "Valle de Guayangareo"; se fundó el 18 de Mayo de 1541, llevando el nombre de "Valladolid" en el año de 1828, en memoria del caudillo "José María Morelos y Pavón" se cambió su nombre a "Morelia". En la ciudad de Morelia un grupo de gentes se reunieron para organizarse y construir la Unidad Habitacional "La Colina", surgiendo de la necesidad de tener una

casa-habitación que estuviera a su alcance. En la actualidad las casas y condominios tienen títulos de propiedad; sin embargo sus actuales inquilinos son arrendatarios en algunos casos.

2.3. Estructuras físicas fundamentales:

morfología:

e).- Suelo: El suelo se caracteriza por ser rocoso, según estudios realizados se dice que el bajío fueron llanuras que se formaron a partir de materia volcánica.

b).- Cultivos: Dentro de "La Colina" podemos decir que no se cultiva, pues en una zona urbana destinada exclusivamente para casas-habitación únicamente cuenta con algunos espacios libres con pasto y árboles de ornato y ocasionalmente árboles frutales.-

Sin embargo dentro del municipio se siembra maíz y frijol y una mínima parte de sorgo, ajonjolí, garbanzo y caña de azúcar.

c).- Hidrología: Dentro de este aspecto se abastece la ciudad de Morelia del Río Grande y del Río Chiquito, en "La Colina" se cuenta con un pozo propio, que es insuficiente para abastecer a "La Colina", agudizándose el problema en algunos meses del año como son Abril y Mayo.

Clima.- En la ciudad de Morelia se tiene un clima, cálido subhúmedo, su temperatura media oscila entre los 23° y 25°C.

Durante las estaciones de Primavera y Verano se hacen presentes vientos dominantes.

Las lluvias se inician durante el mes de Mayo, siendo más abundantes en los meses de Julio y Agosto y muy escasas en el mes de Septiembre.

Zoogeografía.- Animales existentes: dentro de la comunidad de Morelia por ser un medio urbano no se encuentran criaderos de animales, salvo raras ocasiones específicamente dentro del entorno del "jardín" podemos encontrar que los animales existentes son domésticos como por ejemplo: perros, gatos, pajaritos y en menor escala encontramos conejos, loros y ardillas.

Filogeografía.- Está compuesta originalmente por una vegetación de tierra árida como son mezquites, huizaches y sábilas debido a las características del tipo de suelo pero con la urbanización del terreno se han destinado pequeñas áreas verdes donde existen árboles como son: arbustos, pinos y eucaliptos y las áreas de los frentes o jardines de las casas tienen plantas de ornato.

Así en las escuelas y casa se observan plantas de ornato como son: rosales, malvas, margaritas, etc.

2.4. Infraestructura y equipamiento:

Comunicación:

En la ciudad de Morelia, contamos con una buena comunicación; ya que se cuenta con vía férrea, transporte público local y foráneo, tenemos correo, telégrafo, fax, teléfono, servicio de T.V. (telecable); cuenta con carreteras que comunican

con toda la república Mexicana y el extranjero.

Específicamente en La Colina se cuenta con un servicio rápido de autotransporte público que comunica con el centro de la ciudad y con el libramiento de la misma, así como las colinas colindantes se cuenta con servicio telefónico, T.V. de (telecable) hay circulación de periódicos y también sucursal correos.

2.5. Aspecto estático:

Población:

Total de la población: La ciudad de Morelia cuenta con una población de habitantes. La población de la Unidad Habitacional de La Colina cuenta con un total de

Sin embargo la población escolar se conforma con niños de las colonias colindantes como son: 4 de Marzo, Linda Vista, Morelos, Jardines de Guadalupe, Ampliación de Primo Tapia y 3 Puentes.

Densidad de la población: Dentro de la Unidad Habitacional La Colina podemos decir que la población está acorde al espacio territorial. (de tantos habitantes por m² o Km²)

Población económicamente activa.- En la comunidad el 35% de la población es económicamente activa es decir tanto padres como madres de familia trabajan, son empleados lumpenproletariados y pequeños comerciantes.

Población inactiva.- La población económicamente inactiva está compuesta de lactantes niños y estudiantes. Hay algunos pensionados y un 5% tienen empleos eventuales.

2.6. Aspecto dinámico:

Fecundidad:

Edad promedio de matrimonios 20 y 35 años

Edad promedio de hijos: 1 y 15 años.

El número promedio de hijos: 3 y 4.

Nupcialidad:

El tipo de unión que predomina es civil y en menor grado civil y religioso.- Sin embargo existen madres solteras o abandonadas o divorciadas.

Composición de la población.- En su gran mayoría son originarios de Morelia, pero existen algunos originarios de otras ciudades como México, Hidalgo, etc.

Lugar de nacimiento de los hijos.- En su mayoría son nacidos en Morelia, salvo algunos casos son originarios de otras ciudades e incluso hay hijos de padres mexicanos nacidos en Estados Unidos.

Tiempo de vivir en la comunidad.- El tiempo que tiene la gente viviendo en la comunidad es muy variable, porque como ya se mencionó anteriormente hay personas que son arrendatarios, pero la comunidad tiene años de haberse iniciado.

Niveles de vida:

Familiar.- Personas que integran la familia y su función dentro de este aspecto los padres tienen un rol de sostén del hogar, las mamás se dedican al hogar y realizan ventas de Avón, Stanhome etc. y los hijos generalmente estudian.

En algunos casos los abuelos viven con ellos y ayudan en los quehaceres del hogar.

Sanitario:

Nutrición.- En este aspecto considero que hace falta orientación a las madres de familia, pues compran a sus hijos alimentos chatarra que lejos de favorecer la salud, propicia una nutrición no balanceada.

Hábitos higiénicos.- Dentro de este aspecto podemos encontrar extremos pues en algunos casos las madres de familia procuran tener higiene: tanto en su persona como en sus alimentos, esto se percibe por el cuidado personal y la presentación del lonch en el Jardín. En otros casos se observa que hay mucha descidia para la higiene.

En otros casos mucho tiene que ver la falta de agua, agudizándose más en los meses de Abril y Mayo.

Salud:

Tipos de enfermedades.- Las enfermedades más comunes son gripas, anginas, diarreas, artritis, neurosis, los problemas

circulatorios y cardiovasculares; en algunos casos y en menor escala se presenta asma.

Intervenciones quirúrgicas.- Considero que en este aspecto, las operaciones en la población infantil son mínimas, en la población adulta se observan operaciones cardiovasculares, así como calculos y apéndices.

Servicio médicos.- Dentro de la ciudad de Morelia se cuenta con I.M.S.S., I.S.S.S.T.E., S.S.A., y médico particular.

En el caso particular de la colonia se cuenta con un módulo de S.S.A. o dispensario médico y médicos particulares.

Tipo de vivienda.- La ciudad de Morelia es un medio urbano donde las casas en su mayoría son de concreto.

Dentro de la colonia las casa habitación son de concreto sin embargo en sus alrededores encontramos zonas marginadas donde predominan las casa de lámina de cartón, madera o costera.

En el caso específico de la colonia: las casas son de concreto pero por ser una colonia fundada a partir de interés social; la característica general que predomina es la de hacer casas muy pequeñas.

Número de cuartos: en la ciudad de Morelia el número de recámaras es muy variado dependiendo del rumbo, la colonia, o fraccionamiento de que se hable.

En la Unidad Habitacional de La Colina, encontramos que en general las casas habitación cuentan con dos o tres recámaras.

La vivienda es propia y en algunos casos rentada; en menor escala prestada o compartida.

Recreación.- La recreación de los habitantes debido a las características del rol de vida que existe, queda resumido a paseos como son: al parque Morelia 150, al Zoológico Benito Juárez, al parque Morelos y al parque o bosque Lázaro Cárdenas.

Recreación.- La recreación de la comunidad, debido a las características del rol de vida que existe queda resumido a paseos como son: el parque Juárez, el parque 150, el parque Morelos y bosque Lázaro Cárdenas; sin embargo es un 25% de las familias, las que salen a pasear pues los fines de semana los utilizan para organizar sus hogares y empezar su rutina de trabajo los lunes.

En periodo de vacaciones son contadas las familias que salen fuera de la ciudad de Morelia; los que salen van en general a visitar a algún pariente como son: tíos, abuelos, etc.

Centros educativos:

En la ciudad de Morelia podemos encontrar una amplia cobertura educativa; que va desde la educación básica hasta las universidades a demás, hay escuelas técnicas comerciales, esc. Normales, CEBAS, CETIS, CEBETIS, CONALEP, ETC.

Dentro de la comunidad educativa para la cual se dirige esta propuesta encontramos 1 Jardín de Niños y 2 escuelas Primarias, en las colonias colindantes existen Secundarias Técnicas así como una institución C.E.B.A.

El Servicio Educativo de Preescolar cuenta con un funcionamiento de la organización completa, pertenece al Sistema Federal cuenta con tres grupos de tercer grado y tres de segundo.

El equipo de personal docente tiene un esquema de Normal básica de 3 y 4 años solamente una de ellas tiene el 6º Semestre de Licenciatura en M.P.N.

En general se puede decir que el personal hace un esfuerzo por actualizarse y estar acorde a las exigencias de la sociedad.

Dentro del Jardín de Niños se pueden mencionar algunos problemas relevantes como son:

La Higiene, la alimentación y en algunos casos la situación económica ya que al no tener una familia bien integrada (madres solteras o divorciadas o en su defecto abandonadas).

Esto viene a repercutir directamente con el funcionamiento y el aprovechamiento del Servicio Educativo.

2.7. Caracterización del niño de la comunidad:

Dentro del aspecto cognitivo encontramos que el niño tiene buena disposición para acceder al conocimiento, se puede decir que inicialmente cuando el niño recién ingresa a la institución lleva poca estimulación en este aspecto, pero rápidamente el niño desarrolla su potencialidad cognitiva al presentarle situaciones de aprendizaje.

Afectivamente.- Son niños que no presentan problemas ya que los padres aunque en una condición económica baja, responden favorablemente al llamado del docente para responder a las

necesidades de sus hijos.

Socialmente.- Considero que son unos niños muy sociables en los momentos de juego libre establecen y respetan las reglas del juego dentro del trabajo Educativo se integran en equipos y realizan un buen trabajo.

2.8. Caracterización del personal docente.

Económicamente, encontramos grandes diferencias dentro del personal ya que dos integrantes se consideran dentro de la alta sociedad y esto es apoyado por la situación laboral del turno matutino (trabajo en colegio particular).

Existen tres personas que considero enfrentan problemas familiares muy fuertes y esto moldea su conducta además, son jóvenes que están solteras y de una forma u otra esto incide en su práctica.

En cuanto al personal de intendencia que los dos tienen problemas familiares pero sólo una persona tiene muy poca disposición para el trabajo.

En general podemos apreciar que la situación personal y profesional se entrelaza dando conductas determinadas en cada persona.

Situación académica del docente.- Dentro de la situación académica podemos decir que el personal está dividido en cuanto a sus ideales, ya que disposición del cambio la tienen pero sólo dos de los elementos tienen estudios superiores aunque no

concluidos; y en general predomina la práctica tradicionalista o bancaria que limita la actividad de los alumnos del plantel.

Ideológicamente se considera tienen una ideología un tanto limitada ya que no existe confianza en sí mismas, en ocasiones se observa apatía a las acciones que del trabajo se derivan, y esto limita las posibilidades de encauzar adecuadamente en proceso de enseñanza-aprendizaje, además se considera hace falta una concientización de la importancia de la labor educativa; pues no en todos pero sí en algunos grupos, no se encauza debidamente el proceso de desarrollo, basados en la experiencia profesional caen en una práctica un tanto rutinaria y limitante para el niño preescolar.

Relación del Jardín con la comunidad.- El jardín está en constante interacción con la comunidad ya que procura proyectar continuamente la labor Educativa aprovechando festividades tradicionales, cívicos y deportivos a través del ciclo escolar.

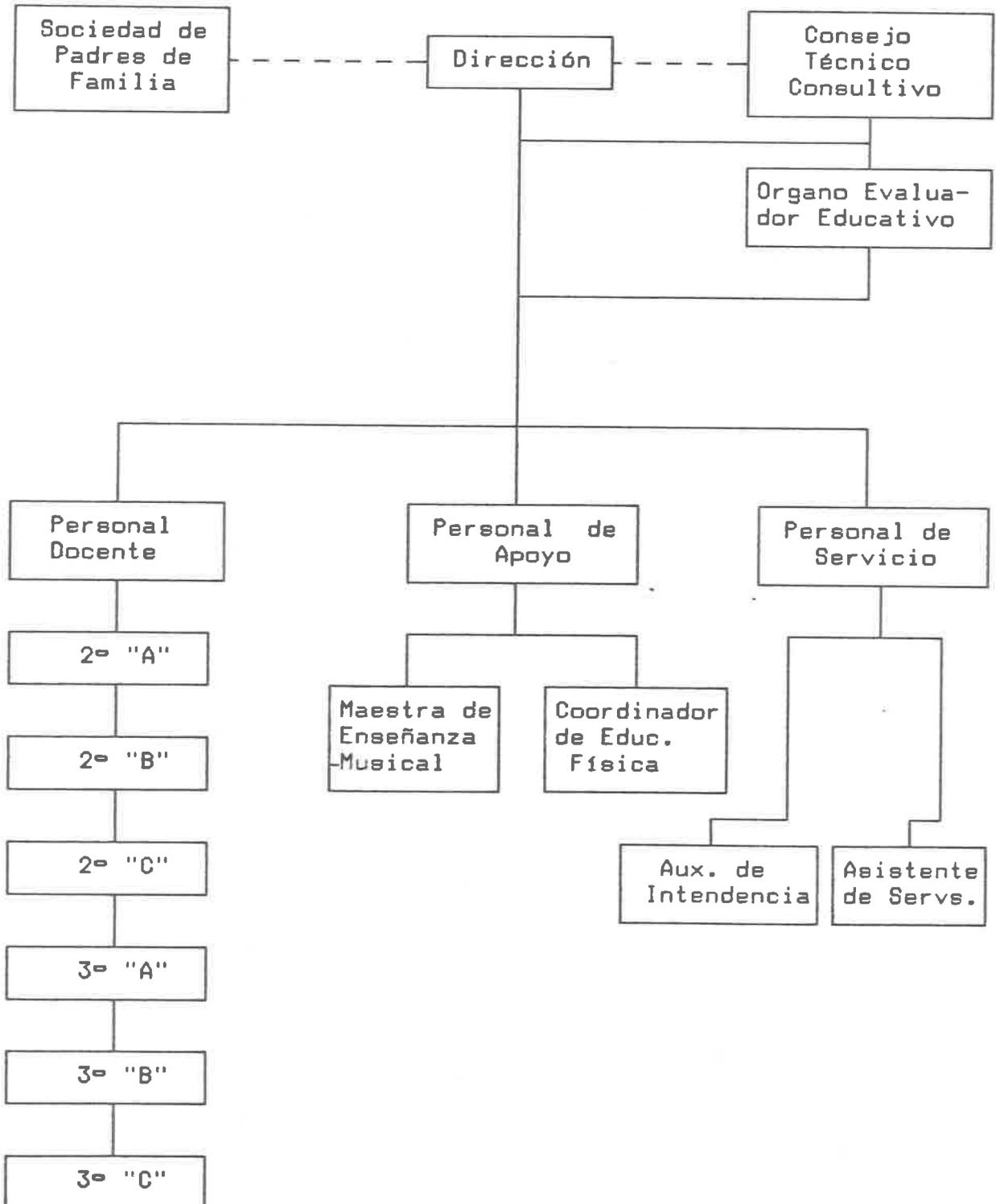
Con los padres de familia se dan dos tipos de relaciones en cuanto a su posición económica para solventar los gastos que se derivan del funcionamiento del jardín y otra en la que se consideran en la Educación de sus hijos realizándose ésta por medio de reuniones; donde se propicia o se fundamenta la relación y la responsabilidad de los padres para que se de el proceso Educativo e incluso se involucra a ellos en el proceso de apoyar las acciones que comprende el Jardín de Niños.

ORGANIGRAMA DEL JARDIN DE NIÑOS

"JOSE PALOMARES QUIROZ"

C16DJNO376V

Turno: Vespertino



CAPITULO III

3. ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA

3.1. Planteamientos metodológicos generales.

"Las estrategias didácticas son los procedimientos que hacen posible la operación de las conceptualizaciones y principios pedagógicos contenidos en la propuesta." (12)

La estrategia didáctica en el presente trabajo son las acciones concretas que permiten llevar a la práctica la teoría que se manejó en el primer capítulo.

Retomando algunos principios de la teoría de Jean Piaget diremos:

- Toda acción que realice el niño será la base para que le permitirá ir formando nuevas estructuras para desarrollar su pensamiento.
- Las experiencias que propicie el educador deben ser significativas para el niño y para que éstas sean significativas deben partir de su realidad de su cotidianidad.
- Debemos tener en cuenta que las dimensiones del conocimiento son tres: físico, lógico-matemático y social y estos se dan de manera interdependiente.
- El conocimiento es una realidad que ya existe y que el sujeto se apropia de ella en la medida que le interese.
- La teoría promueve la libertad del individuo para

(12) Una definición de propuesta pedagógica del área terminal. Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria plan 85 en antología. La matemática en la escuela III U.P.N. 1990 p. 269.

desarrollarse integralmente en el mundo en que vive.

- El problema educativo se considera como un problema metodológico donde recae la responsabilidad en el docente.
- Pedagógicamente debemos entender que la teoría psicogenética es interaccionista y autodisciplinaria.
- Debemos tener presente que el niño es concreto, luego abstracto y por último reflexivo.
- Es necesario tener presente que todo alumno normal es capaz de asimilar, acomodar y equilibrar.
- Se debe propiciar el descubrimiento y no omitir conocimientos.

Para el manejo de la teoría manejada en el 2º Capítulo no podemos señalar un método o camino específico pues a lo largo de la experiencia docente estamos conscientes de que en el proceso enseñanza-aprendizaje intervienen varios factores que son muy sutiles y que no pueden quedar enfrascados en una receta. Sin embargo hay una estructura que es invariable ésta comprende: el alumno, los objetivos del profesor y las estrategias.

Según Piaget la estrategias deben fundamentarse en la globalización; donde es imprescindible que el maestro tenga dominio sobre el contenido que se va a abordar, y evitar que el alumno adquiera una concepción deformada de la realidad. Debiendo mencionar que es necesario que sea el alumno el que redescubra los conocimientos. (esta apropiación dada de la manera similar a la sucesión de hechos a través del tiempo).

aspectos del objeto de conocimiento.

En estas consideraciones se proponen como estrategias principales la observación, la invención y el redescubrimiento.

"Piaget propone la utilización del método clínico, que consiste en la observación directa que la educadora hace al niño y que es lo que realiza en el nivel preescolar de manera sistematizada y en situaciones reales.

Piaget utiliza el método clínico, enfocado al estudio de los niños a través de una serie de entrevistas largas y no estructuradas preguntando y ensayando conforme a las respuestas de cada niño, también pedía a los sujetos que realizaron determinadas tareas y le hablaron al respecto de sus soluciones a los problemas planteados. Por razones obvias, tales métodos son difíciles de producir de manera científicamente comprobada" (13).

Esta observación el docente la realiza como una estrategia para conocer y poder satisfacer las necesidades del niño.

Pero ¿y el niño? realiza de manera general una observación no encaminada que queda resumida a un simple ver las cosas.

Aquí se propone que el docente planee una observación, pero atendida como una forma de descubrir; las propiedades y características de lo que estén estudiando a través de los sentidos (oler, tocar, comer, etc.) propiciando en los alumnos una apropiación intencional y objetiva del objeto de estudio, manipular, organizar, etc.

Actualmente una característica de la práctica cotidiana es que tradicional es decir que se da una educación bancaria pero; porque no dar al niño la oportunidad de inventar, de crear su

(13) E. Woolfolk. Anity Nicolich Lorraine. Mc Graw. "Una teoría global sobre el pensamiento la obra de Peaget" en la Antología Teorías del Aprendizaje U.P.N. SEP México 1988 P.199

propio conocimiento proporcionándole las situaciones adecuadas para que avence dentro del proceso educativo.

La invención es entendida como el resultado del propio pensamiento del niño no estando exento de cometer errores, pues obliga al niño a buscar la solución correcta que implica la utilización del proceso constructivo.

Inventar quiere decir, pues que el niño, contruya a partir de sus descubrimientos lógicas y pueda expresar las gráficamente, así que el papel de maestro se define como guía, como propiciador de situaciones que conflictuen al niño para que logre avanzar en el proceso de desarrollo.

"Inventar quiere decir enfrentarse un problema buscar y encontrar su solución, lo cual permite lograr un entendimiento a otras soluciones diferentes. Suele concebirse a la invención como una creación realizada libremente por el sujeto, aunque a partir de elementos preexistentes. Para realizar una invención hay que llevar a cabo un trabajo creativo en el cual los elementos anteriores aparecen en una nueva síntesis. El trabajo es conveniente que se realice en equipos, la actividad del niño se potencia con la actividad de sus compañeros y el trabajo crítico se ve favorecido cuando hay que discutir las propias opiniones, las propias conjeturas, con las conjeturas de otros. Es fundamental desarrollar la cooperación y la competencia del trabajo individual para poder colaborar en equipo. Se puede estar de acuerdo con nuestra propia opinión pero para los demás puede no estarlo y eso nos obliga a examinar nuestro punto de vista. El trabajo puede ser exploratorio y no debe evitarse las contradicciones sino todo lo contrario." (14).

Así el niño llega a redescubrir su realidad al interactuar más libremente con los objetos de su realidad que desea conocer ya sean físicos, lógico-matemáticos o intelectuales y sociales.

(14) Montserrat Moreno. "Problemática Docente" en Antología Teorías del Aprendizaje U.P.N. S.E.P. 1988 P.p. 387-388.

pues al estar en contacto con esto se obliga al niño a que actúe personalmente propiciándole la posibilidad a que redescubra por si mismo el objeto de estudio.

Esta actividad exige un doble compromiso tanto para el alumno como para el maestro, pues el maestro deja de ser el suministrador de conocimientos para convertirse en propiciador de conocimientos que faciliten el proceso enseñanza-aprendizaje con una base firme, sólida; el alumno deja de ser receptor para convertirse en actor activo de su propio proceso.

El redescubrimiento es entendido como el encuentro con una realidad que ya existe pero que el sujeto cognoscente la encuentra y se apropia de ella bajo sus propias concepciones. Le interesa redescubrir implica una actividad intensa en cuanto a exploración y experimentación para así poder formar sus propias concepciones, que serán manifestados como conocimientos reales y significativos, que podrá el alumno aplicarlos para la solución de problemas de su vida cotidiana y personal.

"Todo aprendizaje tiene que suponer un descubrimiento, pero lo que está en juego es el mayor o menor grado de orientación que demos al alumno en su trabajo. El maestro debe de guiar al alumno y debe ser motivador en el proceso de puntos de análisis generador de contradicciones y de dificultades que hagan progresar al educando y en ningún caso debe dejárcele completamente abandonado, pues eso supondría un consumo de tiempo y de energía absolutamente inútil, como lo supone la escuela tradicional, en la que los conocimientos están siempre elaborados y el trabajo puramente autodidacta, consiste en aprenderlos sin reflexión, el individuo aprende completamente solo, pero lo que ya está hecho, entre esos dos extremos está el método de descubrimiento que se debe utilizar"(15).

(15) Del Val J. El aprendizaje por descubrimiento, en Antología la Tecnología del siglo XX y la enseñanza de las ciencias naturales ¿Aprendizaje por descubrimiento? Primera Edición, México, 1968 p.90

En cada estrategia (observación, la invención y el descubrimiento) es importante que se tome como eje central los principios de la clasificación, dada la cobertura y trascendencia que ésta tiene dentro del proceso del desarrollo integral del educando porque ésta se puede abordar en cualquier situación de aprendizaje que el niño sugiera para ser planeada, así sugiero que independientemente de las acciones educativas que niños y educador decidan el docente puede de acuerdo al nivel en que se encuentre el grupo señalar objetivo inicial por ejemplo realizar clasificación dicotómica.

A continuación mencionaremos algunos métodos que se manejan en la educación preescolar y que se manejaron indiscriminadamente para el método o manejo de la presente propuesta de acuerdo a las características y necesidades que el propio proceso de enseñanza-aprendizaje lo requiera.

El proyecto constituye una organización de juegos y actividades en torno a un problema, una pregunta, una actividad concreta etc., que entregan los diferentes intereses de los niños. Las diferentes acciones que se generan, se organizan y desarrollan, cobran sentido y articulación con el proyecto.

La elección del proyecto de manera conjunta entre niños y educadora fundamentan la experiencia significativa por ser parte de su vida, permitiendo abordarles con gusto y con interés ya que responden o se motivan por el lugar en donde vive, por la gente

que interactúa con él o bien de sus fantasías.

Es importante señalar que en la medida que el docente conozca, explore o se interese por conocer el entorno del niño podrá comprender el porqué de sus preguntas, de sus intereses, además conocerá su vocabulario, etc.

La organización que se propone para el desarrollo de las estrategias, es la misma que se sugiere en el plan y programa de Estudios del nivel preescolar. Los proyectos, la aportación propositiva estriba en construir el proyecto contextualizándolo en las posibilidades del niño, sus necesidades, su medio y los recursos propios, apoyándose en las teorías existentes y la sistematización de lo que se vaya descubriendo.

Aspectos centrales en el desarrollo del proyecto.- En todo proyecto destacan tres momentos metodológicos:

a.- Momentos de búsqueda, reflexión y experimentación.

Son momentos de gran importancia, ya que pueden determinar avances notables en el desarrollo del niño y en la realización del proyecto, que en términos generales se puede dar en relación a dudas sobre como resolver algún problema, determinar las actividades a realizar para llegar a un fin, formas de organización, preguntas, experimentación sobre los materiales más adecuados y la forma de conseguirlos. Preguntan sobre lo que necesitan para realizar algún trabajo, etc.

b.- La intervención del docente durante el desarrollo de las actividades.

La función general del docente es la de guiar, promover, orientar y coordinar todo el proceso educativo.

Así el docente:

- Tratará de ubicarse en el punto de vista de los niños (para que comprenda la lógica del niño).
- Inducirá a los niños a confrontar sus ideas en situaciones concretas que impliquen cierta experimentación.
- Que los haga reflexionar sobre lo que dicen, hacen o proponen propiciando nuevas actividades.
- Que trate de valorar positivamente sus esfuerzos, sus intentos o resultados que obtengan, promoviendo actividades individuales, en equipo o en grupo.

c.- Relación de los bloques de juego y actividades con el proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra algunos ejemplos de como relacionar los bloques de juegos y actividades con un proyecto:

Sensibilidad y expresión artística:

- Dibujan en distintos momentos.
- Construyen maquetas.
- Inventan y cantan canciones.
- Toman fotografías, las observan y disfrutan de ellas.
- Miran cuadros, fotos, revistas, etc.
- Juegan y hacen dramatizaciones en torno al tema que se esté

trabajando.

Relación con la naturaleza:

- Buscan materiales en el jardín o en otros lugares de su colonia.
- Realizan visitas a la comunidad.
- Utilizan materiales de la naturaleza.

Psicomotricidad:

- Experimentan y construyen con cajas de cartón.
- Manipulan materiales de distintas texturas y consistencia como: barro, cartón, papel, etc.
- Registran su asistencia, los días del mes, los días que faltan para alguna actividad, etc.
- Dibujan, recortan y pegan.
- Construyen maquetas con material de construcción.
- Caminan, corren, suben, bajan.

Matemáticas:

- Clasifican al buscar los materiales necesarios.
- Reconocen diferencias y semejanzas de tamaños.
- Discriminan cualidades de resistencia en distintos pegamentos.
- Discriminan colores, formas y tamaños de diferentes materiales.
- Enfrentan la problemática de volúmen, dimensiones espaciales y diferentes tamaños.
- Manejan operaciones de seriación al acomodar algún material.
- Calculan el número de material que necesita.

- Establecen relaciones de correspondencia.
- Asignan y escribe el valor de diferentes boletos o precios en una representación.

Lenqua oral, lectura y escritura:

- Platican entre ellos, con el docente y con otras personas.
- Hacen relatos de lo vivido.
- Inventan canciones.
- Miran letreros.
- Interpretan códigos.
- Inventan diferentes formas de representación.
- Miran fotos, cuadros, periódicos, cuentos, etc.
- Investigan y escriben vocales.

Etapas de orientaciones generales del proyecto:

Primera etapa (surgimiento y elección del proyecto, así como su planeación).

Los proyectos pueden elegirse a partir de:

juegos y actividades libres como: dramatizaciones, lecturas, construcciones, observaciones y experiencias grupales: visitas a centros de trabajo, excursiones, etc. Sucesos imprevistos (una tormenta, el vuelo de un avión, un arcoirirs, etc.)

Experiencias individuales de los niños (narración de un fin de semana, de un pasaeo, de vacaciones, etc.) Alternativas sugeridas por el docente (por ejemplo ¿qué les gustaría sembrar?), actividades comunes a toda la escuela, tradiciones y

fiestas de la comunidad, etc.

El papel del docente dentro de la elección del proyecto será de: escuchar, observar, estimular, sugerir; nunca se debe de imponer.

Planeación del proyecto:

Los niños y el maestro proponen lo que van a hacer y plantean las primeras impresiones, los niños representarán gráficamente su proyecto.

El maestro: escucha, observa y analiza la movilidad del proyecto, propone alternativas, orienta la representación gráfica, realiza la planeación general del proyecto, organiza al grupo para actividades diversas, observa, no da modelos, sugiere.

Los niños: trabajan en equipos o en forma grupal y colaboran en la realización común de actividades complejas.

Realización del proyecto.- Actividades y juegos con significación para los niños en el contexto del proyecto.

Los niños: colaboran en la realización común de actividades complejas. Exploran, experimentan (materiales formas de usarlos, expresiones verbales, artísticas, etc) comparan (materiales, propuestos formas de trabajo resultados etc..) discuten y argumentan.

El maestro: orienta en la enumeración de sus formas, cuenta, prevee y sugiere acciones atendiendo a los bloques de juegos y actividades, promueve la reflexión sobre decisiones y acciones, ayuda a la solución de problemas (a solicitud de los niños)

aconseja "técnicamente" a los niños (como usar un material etc.).

Autoevaluación

- El docente: guía la reflexión sobre los resultados, observa, estudia. Promueva la reflexión sobre las actividades realizadas: obstáculos, logros y preferencias.

- Los niños comparan, planean y realizan. Narran y comentan experiencias, cuentan y consideran sus experiencias, consideran otras posibles vías de acción, dramatizan situaciones.

El ambiente, el lugar, ritmo y decoración de las actividades deberá atender en primer lugar a las necesidades del niño.

En el caso muy particular del grupo al que está encausada la propuesta por ser en cuanto a horario sin que por esta se cuente la iniciativa del niño.

La organización del espacio deberá ser funcional y dinámico para adaptarse a los requerimientos del grupo.

Se sugiere que la organización del aula sea por áreas, que consiste en asegurar un espacio para colocar el material que invite al niño a experimentar, observar, producir diversos materiales en el ambiente estructural. Por ejemplo: biblioteca, expresión gráfico plástico, dramatización y naturaleza entre otros.

Permitiendo que el material esté a la vista y alcance de los niños (ver anexo).

En este apartado metodológico donde se propone un cambio en el programa de educación preescolar; pues éste contempla:

- La relación del docente con los niños y sus padres.
- Cómo fomentar la creatividad y la libre expresión de los niños.
- Las formas de organización y coordinación de un trabajo grupal.

¿Pero no es el docente la persona capacitada y preparada para guiar al niño de manera sistemática a la apropiación de contenidos?

¿No debe trazar el docente una directiva que sirva de base para guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Es aquí donde se propone que el maestro tenga dominio acerca de lo que pretende lograr.

Es decir que tome como base la motivación y guíe las preoperaciones lógico-matemáticas específicamente encauzando su trabajo y el de los niños al logro de dominar el concepto de clasificación, pues independientemente del interés del niño; por ejemplo si en el grupo deciden tomar el proyecto de "arreglemos nuestro salón" y si el domina los contenidos, toma en cuenta el desarrollo del niño, sus características y necesidades de acuerdo al entorno puede guiar su trabajo para que realice las actividades previas de la clasificación, es decir acomodar el material del aula puede:

- La relación del docente con los niños y sus padres.

"El aprendizaje y desarrollo de un niño no puede entenderse, sino a partir del tipo de relaciones que tiene con las personas con quien vive.

En el jardín de niños, el docente, sea hombre o mujer es quien marca normas, valores sociales y vínculos afectivos para los niños.

Cuando el docente está convencido del valor que tiene lo que el niño hace, podrá transmitírselo a los padres de familia.

También es importante que el maestro escuche lo que los padres dicen, lo que esperan y piensan de su niño; qué piensan y esperan de la escuela y del propio docente.

En general el docente deberá propiciar un clima de confianza y afecto entre escuela, niños y padres de familia y convertirse en un constante interlocutor entre ellos". (16)

Creatividad y libre expresión de los niños.

Se debe respetar el juego libre y espontáneo del niño ya que teniendo una buena planeación propician el cumplimiento de los principios básicos del programa, la creatividad y libre expresión.

El juego libre no solo se da en la hora del recreo, pues en el desarrollo del proyecto se juega con cierta intencionalidad y organización del docente.

Si se llega la hora del recreo y el niño tiene interés por continuar con el trabajo del proyecto debe respetarse su decisión.

La interrelación que se da entre docente y sus compañeros ayudan al niño a socializar sus conocimientos y bajo esta dinámica el niño aprende a comportarse en distintas situaciones.

En base a lo asentado anteriormente el docente organiza su grupo para que trabajen en: grupo, en equipos o individualmente.

En grupo (de preferencia en semicírculo para poder mirarse

de frente) al contar cuentos, en la planeación del proyecto y en la evaluación del mismo, así como para realizar juegos tradicionales o llevar a cabo educación física o música.

En equipo: permitiendo el docente que los niños duden a que equipo pertenecen y vean cómo hacer sus actividades y en dónde. Siendo importante que los mismos integrantes del equipo resuelvan los conflictos interpersonales que se presentan.

Individuales: actividades necesarias para poder llevar a cabo el proyecto o simplemente que los niños decidan hacerlo en esta forma.

La planeación de las actividades.- Esta deberá de darse con la participación conjunta de niños y maestro.

Se proponen dos niveles de planeación:

- 1.- Planeación general del proyecto.
- 2.- Plan diario.

La planeación general del proyecto.- El docente basado en la planeación realizada por los niños la amplía previendo lo necesario; en base a su experiencia y capacidad prefuncional, haciendo posible la realización de las actividades, evitando frustraciones y posibles riesgos.

Plan diario realizado por niños y docente.- Al final de la jornada el docente guiará la conversación para continuar el trabajo planteando preguntas como: ¿Qué haremos mañana para continuar nuestro proyecto? ¿Qué necesitaremos?, así el niño

Podrá anticipar sus acciones y no perderá el sentido general del proyecto.

El docente elabora su plan diario de actividades planteándose con ir más allá de lo propuesto por los niños, como cumplir determinadas actividades necesarias, para incorporar en forma equilibrada otras actividades que permitan abordar todos los bloques previstos o aquéllos que se hayan generado en el proceso.

El plan diario de incorpora los juegos y actividades del proyecto, sus recursos y el registro de las actividades rutinarias para tener una visión completa de cada jornada de trabajo.

Metodología: dentro de la propuesta la metodología es entendida teóricamente como los procedimientos que permiten organizar y orientar el trabajo del maestro, para encausar el proceso enseñanza-aprendizaje. La metodología tiene dos acepciones: una en cuanto a una organización general del trabajo y la otra como el conjunto de métodos que utilizará el docente para abordar la clasificación.

Los métodos que se seleccionaron para el abordaje de la clasificación son los activos, ya que dentro de éstos está fundamentado el método de proyectos que se maneja oficialmente en el programa de educación preescolar y éste se sustenta en los principios de globalidad, creatividad, expresión y juego.

La globalidad o globalización es entendida dentro del programa de educación preescolar, como la capacidad de percibir todas las potencialidades que tiene el niño como una unidad integrada, como una persona en crecimiento.

La creatividad entendida dentro de este trabajo como la capacidad del niño para crear o reinventar el conocimiento biopsico social.

Expresión: entendida como la capacidad de expresar todas sus inquietudes e intereses.

Juego: tomándolo como eje para organizar el trabajo a partir de actividades espontáneo, cabe señale que no hay una receta para seleccionar los métodos más eficaces para encausar el proceso de enseñanza aprendizaje, pues éstos deben implementarse a partir de las necesidades del educando y su contexto, así como de los objetivos que se pretenden lograr y de los recursos disponibles para tal fin.

Evaluación.- En preescolar la evaluación es entendida en este trabajo como un proceso cualitativo, ya que pretende obtener una visión integral de la práctica educativa.

Es un proceso porque se realiza en forma permanente pretendiendo conocer no solo los logros parciales, sino obtener una visión de la forma como se han desarrollado las acciones educativas, cuáles fueron los logros y cuáles los obstáculos

encontrados en el desarrollo de la práctica en general.

Es integral porque se considera al niño en su totalidad, en su participación en creatividad, racionalización, acomodamiento y lenguaje oral, el lenguaje escrito, sin abordar los aspectos específicos.

Porque permite obtener información sobre el desarrollo del programa, la acción del docente, el desarrollo del trabajo escolar, la interacción entre niños, maestro, padres de familia y su comunidad, la valoración de recursos didácticos cómo se utilizaron y qué alternativas tenían.

¿Para que se evalúa?.- Para obtener una amplia visión sobre la marcha del proceso educativo permitiendo retroalimentar la planeación, para rectificar acciones, proponer modificaciones, analizar las formas de relación docente-alumno, alumno-alumno, docente-grupo.

Se evalúa al niño para conocer sus logros y dificultades, sus intereses para poder implementar acciones educativas.

¿Quién evalúa?.- Dentro del programa se hace énfasis a un sentido democrático de la evaluación, en tanta actividad compartida por el docente, los niños y los padres de familia.

¿Cómo se evalúa?.- Mediante una observación natural dentro del contexto mismo de las actividades libres del proyecto (individuales, equipos o grupales) además, a través del análisis de la producción de los niños.

Promoviendo reuniones con padres de familia.

¿Cuándo se evalúa?.- Se señalan tres momentos:

- La evaluación inicial.
- La evaluación grupal al término de cada proyecto.
- Y la evaluación final.

1.- La evaluación inicial

En un primer momento al inicio del ciclo escolar el docente adquiere una primera impresión a partir de los datos de la fichas de identificación de los niños y de la entrevista con los padres de familia.

- En el caso de los niños de reingreso de las impresiones del docente.
- Y con las observaciones que tiene el docente de las primeras semanas de trabajo, siguiendo los aspectos del formato (ver anexo).

Esto será la base para que el docente pueda guiar las acciones educativas, tanto individual como grupalmente y obtendrá elementos para realizar la evaluación final.

De las autoevaluaciones de cada proyecto tomará aspectos relevantes de cada niño y los anotará en un cuaderno de observaciones.

2.- Autoevaluación grupal al término de cada proyecto.

Realizada al término o culminación del proyecto, da la pauta de reflexión sobre la participación de cada uno de los elementos

en el desarrollo del proyecto.

Es conveniente que los niños tengan libertad para hablar sobre sus sentimientos, ideas, conflictos, hallazgos que recuerden cuando trabajaron en el proyecto y si lograron lo que se propusieron, si participaron todos los del equipo, si escucharon las opiniones, si distribuyeron tareas y materiales, así como si hubo responsabilidad.

El papel del docente será de: con un lenguaje sencillo propiciar reflexiones: ¿Cómo se resolvió el problema?, ¿De qué otra forma podría haberse hecho?, etc. Las preguntas serán de acuerdo a la propia actividad realizada, además el docente puede opinar -yo pienso que, recuerdo que, etc.

3.- Evaluación general del proyecto.

Realizada la autoevaluación, elabora la evaluación general del proyecto de acuerdo al formato correspondiente (ver anexo).

4.- La evaluación final.- Se realiza en el mes de mayo y es la síntesis de las autoevaluaciones de fin de proyecto y de las observaciones realizadas por el docente durante todo el año escolar, implicando dos informes:

1.- Informe de grupo total.- En este informe se trata de ver el grupo en su totalidad.

Aquí el docente atenderá los logros y obstáculos principales los cuales se refieren a:

- La posibilidad de integración a pequeños grupos manifestada por

los niños.

- Las diferentes formas de como se expresó la cooperación de los niños en las tareas por equipos.
- La organización de las tareas de los equipos: las posibilidades que manifestaron los niños de proponer reglas, responsabilidades y cumplirlas.
- Los intercambios de puntos de vista en el interior de los subgrupos y en el grupo total.
- Las evaluaciones realizadas al final de cada proyecto, aportarán datos valiosos para integrar este informe.

2.- Informe individual de cada niño.- Se considera al niño en forma integral, además analizará su comportamiento en base a los bloques de juegos y actividades. Caba hacer incapié que no es una evaluación detallista, sino a los rasgos generales que definen las conquistas básicas del niño en cada aspecto. (ver anexo)

Recursos.- Son los medios de que se va a valer el docente para lograr los objetivos que se haya propuesto lograr en su práctica educativa.

" Un ambiente con los recursos adecuados es aquel que propicia las condiciones y herramientas mínimas necesarias para enseñar. Los profesores que se sienten carentes de materiales adecuados para hacer su trabajo quedan rápidamente frustrados y alienados." (17)

De ahí la importancia manejada en la página No. 8 de seleccionar el material adecuado para la actividad que se va a realizar.

Sin embargo dentro de los anexos se menciona una lista de materiales que pueden favorecer el proceso educativo, pero cabe señalar que hay otro tipo de recursos como son situaciones sociales que nos dan elementos para el tratamiento de la clasificación; así como la capacidad cognitiva del alumno y del docente, otro recurso pueden ser las actividades dentro del aula, y fuera de ella ya sean individuales, en equipo o grupales.

Considero muy importante por sus implicaciones mencionar que los recursos deben ser pertinentes al niño, al contexto y al tema.

Después de los anteriores planteamientos generales relacionados con la estrategia con la intención de ejemplificar el seguimiento más específico de actividades que conlleven al niño de educación preescolar a abordar la clasificación, se presentan como parte de la estrategia metodológica las siguientes sugerencias aunque con seguridad la experiencia y, creatividad de la educadora permitirá un sin número de actividades y variantes que enriquezcan la oportunidad de que el niño acceda al conocimiento matemático.

ACTIVIDADES PREVIAS A LA CLASIFICACION

Codificación.-Reunidos en mesa redonda los niños inventarán un código para representar cada movimiento que deba realizar con su cuerpo. Por ejemplo.

CODIGO	ACCION
: : : : :	Pegar en la mesa con sus uñas
..	Pegar en la mesa con puños
00	Pegar en la mesa con codos
	Aplaudir
	Pegar en el piso con los pies

Después de establecer y anotar en el pizarrón los códigos se juega con los niños a descodificar es decir a realizar la acción que determinado símbolo está comunicando.

Simbolización.-Se invitará a los niños a que inventen la escritura de sus nombres; posteriormente se pegarán los trabajos con "su nombre escrito" en un friso donde los niños pasarán a identificar el suyo.

Uso de la representación gráfica para comunicar ideas.- Objetivo:

- Descubrir que un hecho real puede representarse de diferentes maneras.

- Representar diferentes formas de hacer tortillas por ejemplo, a mano, con rodillo, con máquina mecánica, con máquina eléctrica.

Comunicar gráficamente una idea de la manera mas

comprensible.-En equipos formar un frizo e intercambiar ideas y plasmarlas acerca de un tema elegido por el mismo equipo.

Interpretar mensajes:

- Comunicar una acción de manera gráfica de manera personal de cada niño en media hoja de papel.

-Intercambiar su trabajo e interpretar lo gráficamente expresado.

Construcción de numero:

Distribución de objetos y comparación de cantidades.- En toda comparación o distribución de cantidades el sujeto realiza un trabajo intelectual en que se establecen relaciones que se expresan con los términos "mayor que", "menor que", "tantos como" (o igual que).

"Al respecto Piaget nos dice: muy diferente es la correspondencia término a término no cualitativo puesto que no se limita a determinar las correspondencias en función de las semejanzas y diferencias, sino que asocia un elemento cualquiera de uno de los conjuntos con uno de los elementos- también cualquiera- del otro conjunto (con la única condición de contar una sola vez este elemento) el maestro encargado del proceso educativo deberá propiciar actividades o experiencias en las que el niño descubra esas propiedades numéricas de los conjuntos, a partir de la utilización de la correspondencia cuantitativa."

Actividades de distribución.- Ejemplo: el maestro entregará hojas para que un niño las reparta al resto de los niños del grupo, cuestionándolo para que anticipe los resultados o consecuencias de la acción, estimulándolo para que compruebe su hipótesis; en el caso que el niño no pueda anticipar los resultados después de

la acción el maestro debe hacerle reflexionar con preguntas como éstas: ¿Qué pasó te alcanzó el material? ¿Porqué? ¿Cuánto te faltó? ¿Cuántos te sobraron? ¿Porqué?.

Debemos hacer notar que para que se logre una distribución exacta se dará después de varios ensayos o intentos.

Estas actividades de distribución se pueden dar al repartir una ensalada, fruta, líquido, arena, azúcar, crayolas, hojas, material de plástico, de construcción etc.

Comparación de conjuntos con menos de diez elementos.- La comparación de conjuntos se puede llevar a cabo a partir de situaciones cotidianas, siempre para que reflexione en su acción.

Correspondencia con cantidades menores de 10 elementos.- Es común que los niños aún conociendo la serie numérica correctamente al encontrar objetos tienen dificultad para asignar un solo número a cada objeto.

Por ejemplo al repartir pinceles a los niños de un equipo el protagonista de la repartición no se toma en cuenta, el papel del maestro es hacer reflexionar al niño sobre el error cometido.

Una manera de ejercitar la correspondencia es la utilización del juego del dominó pues el niño puede contar o establecer la correspondencia visualmente.

Representación de relaciones "mayor" "menor" e "igual que" en comparación de cantidades.- Cuando el niño logra

establecer la relación de los objetos mayor, menor o igual que, el docente debe invitar a sus alumnos a que intenten registrar graficamente esa relación cuantitativamente que han descubierto aún no utilizando signos convencionales.

Clasificación y designación de conjuntos.- Hasta el momento se ha trabajado con la clasificación de elementos que es la base que sostendría la clasificación de conjuntos ya que esta representa un grado mayor de dificultad para el sujeto, al buscar semejanzas y diferencias entre conjuntos y no entre elementos.

Pretendiendo con esto la reflexión y el descubrimiento de criterios empleados en la clasificación aún realizada por otros sujetos.

Clasificación de conjuntos.- Para el manejo de ésta actividad el docente primeramente guiará al sujeto a favorecer una primera aproximación, a la noción de cantidad de elementos.

Ejemplo: en una caja sorpresa el docente pondrá varios conjuntos, el número dependerá del estadio en que se encuentre el sujeto cognociente, se nombrará un nombre de un niño para que valla sacando uno a uno los elementos, y así irlos clasificando.

El papel del docente será de ir guiando la reflexión del sujeto acerca de las características de los elementos.

Formas aditivas.- Son un instrumento útil para que los niños puedan manejar cantidades grandes de elementos, a partir de la conceptualización de número que posea.

Ejemplo de actividad: el docente entregará al niño un conjunto grande de frijol (aproximadamente de 50 elementos) una hoja de papel y crayolas.

En el grupo se pedirá que inventen una manera de representar un conjunto de 5 elementos (ésto va relacionado con la codificación). Pudiendo ser el numero convencional 5 y después de tener la manera de representarlo el docente, pedirá a los niños que en su hoja registre el número de elementos, en este caso serían de frijoles que tienen en su conjunto.

Juegos de agrupamiento e intercambios.- Para este tipo de actividades se sigue que el docente busque situaciones interesantes para los niños, que sean cotidianas en sus juegos.

Ejemplo de Actividad: los niños juegan a las canicas en sus ratos libres, el docente pide a los niños que pongan sobre la mesa el conjunto de canicas que cada uno de ellos tiene.; propicia la reflexión acerca de las características de una y otra para favorecer un intercambio.

Otro ejemplo de actividad sería la realización de un herbario.

Se pide a los niños que lleven diferentes tipos de hojas que tengan en sus casas o de sus vecinos.

Dentro de las aulas, después de ver las características se pediría que realicen un intercambio de hojas para que su herbario quede más completo.

LA CLASIFICACION:

Para llegar a la estructura de la clasificación debemos haber pasado de lo simple a lo más complejo del desarrollo intelectual, para poder descubrir nuevos datos y así establecer relaciones, que le permitan construir o reconstruir el conocimiento.

Las propiedades de la clasificación:

Comprensión: que se basa en las relaciones de semejanza y diferencia.

Extensión: está basada en los principios de pertenencia e inclusión.

Proceso de la clasificación operatoria.-El niño debe pasar por un proceso antes de llegar al pensamiento lógico de la clasificación, este proceso pasa por tres estadios:

- a.- Colecciones figurales.
- b.- Colecciones no figurales.
- c.- Clasificación operatoria.

a.- Colecciones figurales. Se llaman al estadio, cuando el niño es capaz de encontrar parecido a una serie de objetos, tomando en cuenta solamente al objeto anterior.

Si le proporcionamos al niño varios elementos y le pedimos que busque algo parecido al del ejemplo, lo localiza y le pedimos que vuelva a buscar otro se olvida del primero y la semejanza la establece a partir del segundo elemento, sin tomar en cuenta al primero y así sucesivamente. Tenemos que las colecciones

figurales pueden ser alineamientos en forma horizontal, vertical o ambas.

Las colecciones figurales son vistas por los niños como un objeto total, es decir que al momento de ir realizando la colección el niño va encontrando relación con los objetos de su entorno, por ejemplo, con algún tren, un edificio etc.

Si le presentamos al niño otro tipo de material (muñecos, muebles, trastos etc.) puede poner, por ejemplo, un muñeco con una cuna porque argumenta que el bebé ahí se duerme, sin establecer la relación de semejanza entre ellos.

b.- Colecciones no figurales.

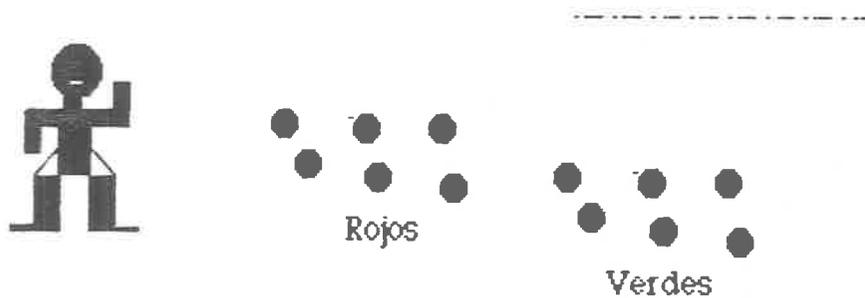
El niño empieza a formar pequeñas colecciones buscando un máximo de semejanza entre los elementos para poco a poco ir formando colecciones mayores al encontrar alguna semejanza y descubrir que elementos diferentes pueden pertenecer a un mismo conjunto siempre y cuando tengan algún parecido con el que ha definido dicho conjunto.

Por ejemplo, si hablamos de figuras geométricas puede poner todas las rojas en un montón aunque la forma de estas sean diferentes, aquí en esta etapa el niño tiene dificultad para diferenciar las diversas propiedades de un mismo objeto, además otra característica es que puede captar los atributos de los elementos porque no puede explicar oralmente el porqué.

Así llega el momento en que el niño puede elegir un solo criterio clasificatorio incluyendo todos los elementos en la

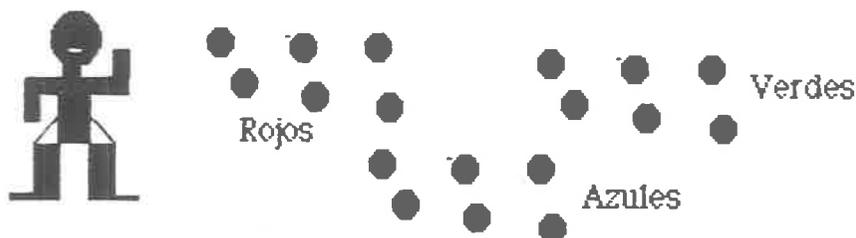
colección, sin embargo puede aún tener dificultad para de un conjunto reunir un subconjunto, y viceversa al reunir colecciones más abarcativas que en la medida que avance en su desarrollo podrá subdividirlas.

Pero aún en esta etapa el niño no ha llegado a realizar una clasificación, de ahí que le llamemos colecciones, pues el niño aún no tiene el concepto de inclusión.



El niño compara las subclases entre sí, los círculos rojos y círculos verdes sin tener en cuenta la totalidad de los círculos.

c.- Clasificación operatoria. Cuando el niño llega a esta etapa ya ha superado las dificultades que representan las colecciones figurales y las no figurales, es decir en esta etapa ya logra manejar la inclusión de clase.



Aquí el niño puede considerar el todo y sus partes.
(subconjuntos)

Sugerencias de actividades para el abordaje de la clasificación:
 Abstracción de propiedades de objetos.- Se pretende apoyar al niño a que descubra que un mismo objeto tiene distintos atributos en base a los cuales pueden ser agrupados.

Descubrimiento de atributos:

Evocan y denominan objetos definidos por un atributo.- Los niños nombraran objetos con atributos opuestos, ejemplo:

Blando-duro.

Liso-áspero.

Frío-caliente.

No siendo necesario manejarlo diariamente pero sí entre un ejercicio y otro debe de existir un lapso corto (cada tercer día) eligiendo solo un atributo para cada ocasión.

Dentro de la etapa preescolar se puede combinar con la lecto-escritura ejemplo:

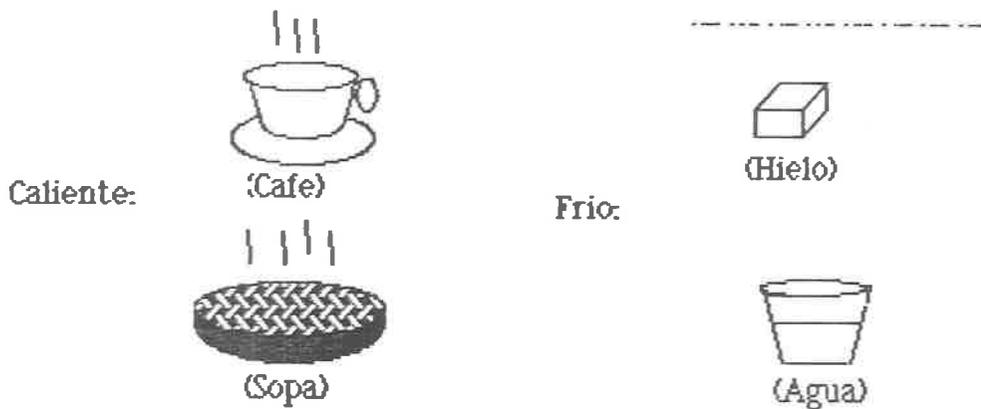
En el pizarrón anotarán (*) cada par de atributos con los que se esten trabajando ejemplo:

blando y duro.

Esfonja Piedra

colchón suelo

Ejemplo de representación gráfica:



* Cuando el niño no utiliza la escritura convencional puede notarlo gráficamente es decir, puede dibujar, ver gráfica.

Adivinanzas. Según el tema del proyecto que se está trabajando, por ejemplo:

En las frutas puede describir alguna característica por ejemplo en la caja sorpresa* en mi mano tengo una fruta de color amarillo y tiene cáscara.

Los niños seguramente nombrarán varias, por ejemplo, el mango, manzana, plátano etc.



Después que los niños han nombrado las frutas con las características señaladas la educadora agregará: no tiene semillas; hasta que descubran que se trata del plátano.

Otro ejemplo de actividad sería encontrar semejanzas y diferencias entre objetos.

Determinación de la pertenencia o no pertenencia de elementos a una clase dada.-Esta actividad está encaminada a estimular en los niños la capacidad de analizar semejanzas. Ejemplos, nombrar objetos de: madera, metal, vidrio etc.

También pueden nombrar objetos por su uso, ejemplo: cosas que sirvan para: bañarse, comer, sentarse, vestirse, transportarse etc.

==== No debemos olvidar que las actividades que aquí se presentan son solo a manera de ejemplo pues de ellas se pueden desprender un gran número de variantes, además el docente puede realizar otras de acuerdo a su propia experiencia.

* Una caja de cartón con un solo orificio donde se toma el contenido y se puede utilizar con una gran variedad de materiales.

Actividades de clasificación.- No debemos olvidar que el proceso del dominio de la clasificación del preescolar, se da a la par con la secuencia de número y de seriación.

Lo que se pretende con estas actividades es que el niño:

-Descubra criterios de semejanza en base a los cuales diversos objetos pueden ser agrupados para formar una clase.

-Puedan abstraer las propiedades de las clases formadas.

Cabe señalar que el material que maneje el alumno reúna

características que permitan utilizar tres o más criterios clasificatorios, para que el niño pueda hacerlo según el criterio empleado, además es importante que estas se den en ocasiones bajo un trabajo dirigido y en otras de manera espontánea.

Algunos ejemplos de materiales adecuados y diferentes formas que los niños podrían elegir para clasificarlos son:

-Animales (de plástico o en imágenes): por color, tamaño, número de patas, los que vuelan, los que no vuelan, domésticos, de granja, roedores, salvajes etc.

-Frutos: forma, tamaño, color, dulces, ácidos, con semilla, sin semilla, etc.

-Hojas de plantas: largas, cortas, claras, oscuras, redondas, ovaladas, chicas, grandes etc.

-Piedras: chicas, grandes, de mar, de campo etc.

Así como botones, transportes, alimentos, verduras, material de plástico, material de desecho etc.

Clasificaciones libres.

Este tipo de actividades puede realizarse en forma individual, por equipos o el grupo en general.

El docente pedirá a los niños que coloquen juntos los que se le parecen así el niño tendrá oportunidad de clasificar atendiendo diferentes criterios.

Puede ocurrir que en algunos casos el criterio de clasificación no quede claro y en otros que se siga un solo criterio pero el docente siempre debe de cuestionar al niño para que se justifique su trabajo.

Algunos ejemplos de cuestionamiento:

-Pláticame ¿Porqué pusiste estos juntos?

-¿En qué se parecen?

-¿Este lo podemos poner acá?

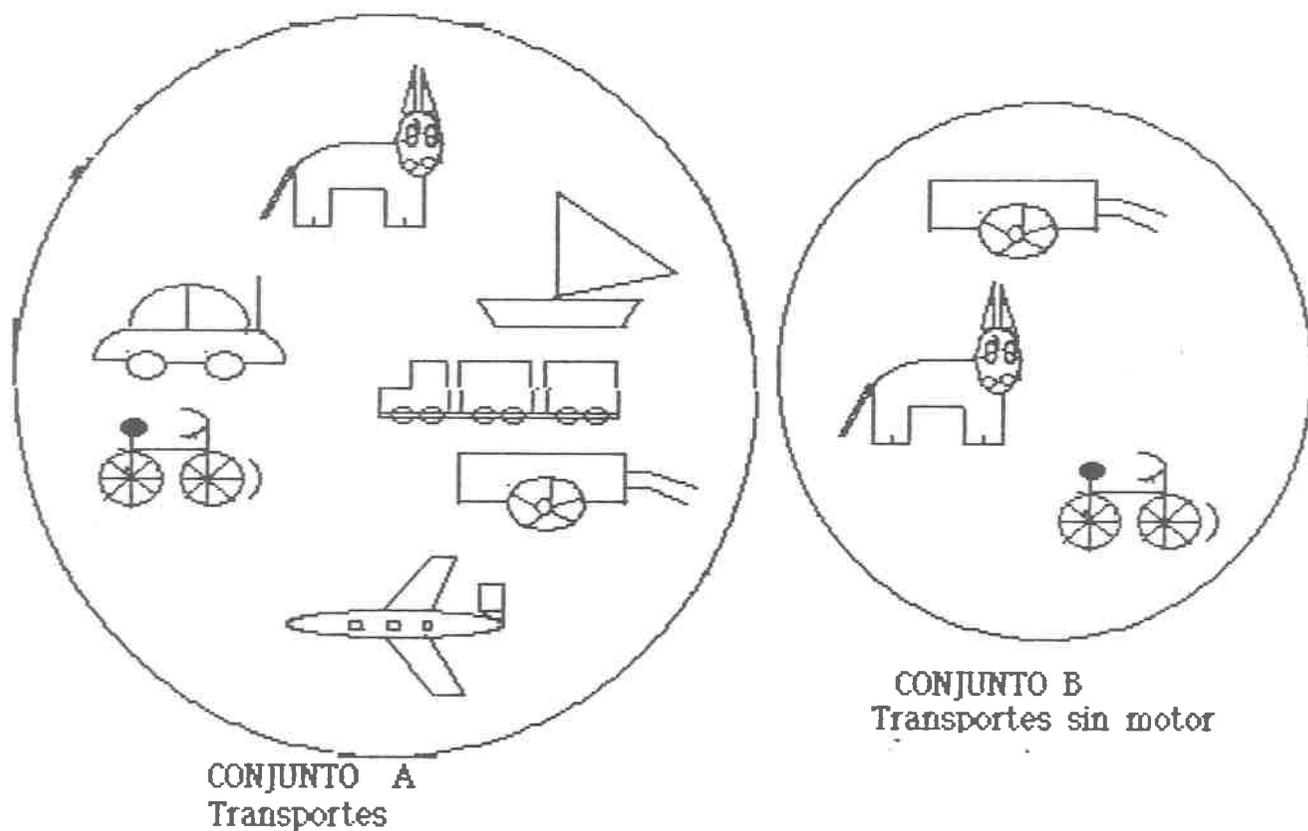
-¿Porqué?

-Fíjense bien si hay algo (*) que no esté en su lugar y si encuentran alguno que esté equivocado pónganlo donde debe de ir etc.

Lo que se pretende con este tipo de preguntas es que los niños reflexionen acerca de las colecciones que han formado y puedan descubrir que en una clasificación la pertenencia de un

(*) Se especifica el nombre del objeto que se está clasificando como frutos, transportes, alimentos etc.

elemento a un conjunto excluye su pertenencia a otro. (ver fig. A-B).



Es de importancia que el niño sociabilice el trabajo realizado para que con el intercambio que se dé entre los alumnos, sean ellos mismos los que conduzcan la reflexión; además de que de manera grupal se analice si se respetó el criterio elegido para la clasificación.

Clasificaciones dicotómicas.- Estas son aquellas clasificaciones que se forman a partir únicamente de dos grupos. ejemplo de clasificación dicotómica.

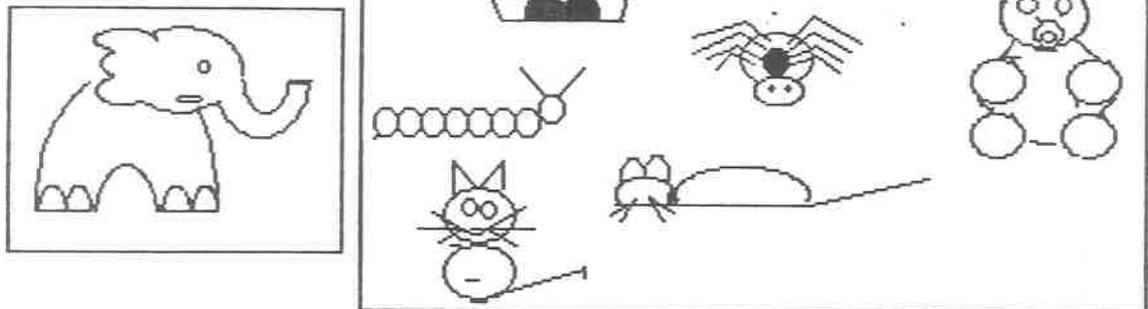
Clasificación dicotómica con animales.

Material necesario: aproximadamente 20 estampas de animales para cada niño (*).

Los niños recortan las estampas, el maestro pide que formen dos montones con estas, poniendo juntas las que se parecen (ver fig. A).

Así el niño puede encontrar diferentes criterios para clasificar, por ejemplo:

- Los que tienen trompa y los que no tienen.
- Los que tienen plumas y los que no tienen.
- Los que están cubiertos de pelo y los que no.
- Los que tienen patas y los que no.
- Los domésticos y los salvajes.
- Los ovíparos (que nacen de huevo) y los que no. etc.



(*) El cuaderno de Educación Preescolar cuenta con ellos.

El docente conduce a la reflexión del trabajo realizado para sociabilizarlo con preguntas como:

- ¿Cómo se llamaría este montón?
- ¿En qué te fijaste para juntarlos?

-¿Porqué pusiste el elefante en este montón?

-¿Podría ir acá?

-¿Porqué? etc.

Una vez que los alumnos tienen formada la clasificación dicotómica, el maestro puede pedirles que subdividan de nuevo uno de los conjuntos formando dos subconjuntos; manteniendo la consigna de que deben ir juntos, los que van juntos, procediendo a la justificación y a la confrontación de las respuestas.

En todas las actividades de clasificación (libre o dicotómica) la educación puede pedir a los niños:

-La representación gráfica de la clasificación realizada y diversos trabajos de lecto-escritura.

-Intercambio por parejas o equipos de la representación gráfica de la clasificación, para ver si el mensaje es captado o es necesario reproducir la clasificación hecha por el compañero.

Comparación de conjuntos en relación al número de cada uno:

-Donde hay más.

-Donde hay menos.

-Los dos conjuntos tienen la misma cantidad de elementos.

-¿Porqué?.

-Encontrar formas de representar el número de elementos.

-Responder a preguntas acerca de las relaciones de inclusión de clase.

Dado que el descubrimiento de estas relaciones de inclusión corresponde a la última etapa de la construcción del concepto de clase.

En un principio los niños no responderán correctamente a estas preguntas, el docente no deberá insistir en ellas buscando la respuesta correcta, si los niños a pesar de la reflexión propuesta no son capaces de darla.

De las sugerencias anteriores el docente deberá tomar en cuenta las condiciones del grupo para su aplicación con cierta frecuencia, cuidando evitar que se conviertan en algo monótono, rutinario y mecánico.

Cambio de criterio en la clasificación.-Estas actividades se proponen después de que durante algún tiempo han trabajado con clasificaciones libres y dicotómicas muestran cierta facilidad para encontrar criterios de clasificación; así la educadora propone que organicen su material de acuerdo a su nuevo criterio diferente al trabajado así el niño logra la abstracción de distintas propiedades comunes entre los objetos.

Ejemplo de actividad:

Reunir diferentes juguetes de plástico y de metal, inicialmente el niño clasifica estos en juguetes de plástico y juguetes de metal.

Estas actividades serán apoyadas con los cuestionamientos que propicie la educadora como:

¿En qué te fijaste para poner estos juguetes acá?

-Manifiesten el parecido entre los elementos.

-Manifiesten las diferencias.

-Determinen que nombre poner a cada una de las colecciones.

-Rectificar que realmente los elementos reúnan la característica que se eligió para formar el conjunto.

Descubrir criterios de clasificación.-Lo que se pretende con estas actividades es que se descubran que criterio utilizó la educadora o alguna otra persona para reunir determinados elementos de un conjunto.

La importancia de esta actividad estriba en:

-La conducción a reflexionar acerca de la razón por la cual determinados elementos han sido agrupados en un mismo conjunto.

-Reflexionar sobre clasificaciones hechas por otros y descubrir el criterio empleado en cada caso; descubrir que un mismo material puede ser clasificado de diferentes formas.

-Propiciar la flexibilidad del pensamiento que implica un cambio de criterio clasificatorio.

Adivina en que se parecen.- (material: figuras geométricas) La educadora dará la consigna de formar los conjuntos que quieran, realizada la actividad se tratará de adivinar en que se parecen todos los elementos de los conjuntos contruídos por cada equipo. La educadora siempre guiará la reflexión.

CLASIFICACION DICOTOMICA

JUGUETES DE PLASTICO

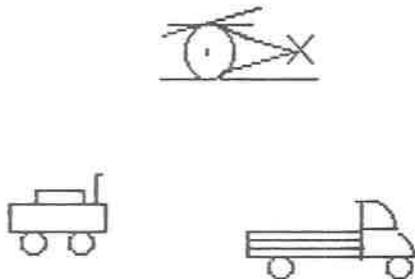


JUGUETES DE METAL

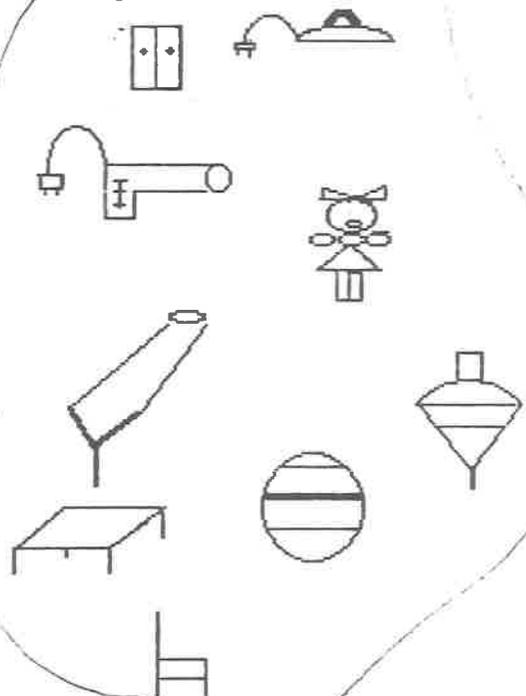


CAMBIO DE CRITERIO DE CLASIFICACION

JUGUETES-TRANSPORTES



JUGUETES



CONCLUSIONES

- La clasificación es una operación fundamental para el desarrollo de todo ser humano por lo tanto; en la etapa preescolar debemos abordarla con gran responsabilidad.

- Si se analiza en alcance que tiene la operación mental de clasificar podemos observar que a través del seguimiento adecuado del proceso clasificatorio se pueden abordar los objetivos generales de Educación general.

- De lo anterior podemos decir que como docentes debemos dedicarle un tiempo donde de manera conciente y permanente se aborde el proceso clasificatorio del niño preescolar para lograr su desarrollo integral, pues éste está relacionado con el concepto de número y de seriación que son base proceso cognitivo del niño.

- La clasificación matemática no sólo es una operación matemática abstracta sino que es la base del proceso del desarrollo del pensamiento del niño, y de una serie de capacidades intelectuales y de relación.

- Dentro de la práctica educativa cotidiana se puede apreciar la problemática que representa abordar el conocimiento matemático; y es necesario que como docentes y basados en la experiencia que como tal se ha tenido, presentemos una alternativa congruente con

las exigencias de la sociedad actual.

- Al superar la calidad de la práctica se está elevando el profesionalismo del docente.

- Las referencias teóricas están basadas en la teoría de Jean Piaget porque fundamenta básicamente el programa de Educación Preescolar, pero no debemos olvidar que existen otros que apoyan el trabajo escolar.

- La teoría de Jean Piaget es estructuralista, pues sostiene que todo conocimiento es una asimilación activa de la realidad que va de lo simple a lo complejo.

- El conocimiento se da a partir de la interacción entre sujeto objeto, entendiendo el hecho de conocer como transformación.

- La teoría Piagetiana enaltece la función del sujeto en el proceso cognitivo.

- Pedagógicamente se entiende el proceso educativo como una acción interdisciplinaria proponiendo una investigación científica aún dentro de la cotidianidad.

- La concepción de inteligencia es entendida como una acción constructivista donde se pasa por tres períodos fundamentales: el sensorio motriz, operaciones concretas y operaciones formales.

- Es necesario respetar los intereses del docente, y así mismo su espontaneidad y ritmo de aprendizaje, sin que por éste se limite la función como guía y propiciador de aprendizajes significativos.
- Conocer el marco contextual donde se desenvuelva el niño es importante e incluso determinante para encausar el desarrollo.
- El marco contextual, por ser un medio urbano puede considerarse como psicológico pero no debemos aliviar que parte de la población educativa está conformada por niños de colonias marginadas, donde la estimulación de su desarrollo deja mucho que desear.
- La posición del docente frente al proceso educativo determina los alcances y limitaciones que dentro de éste se dan, porque por lo general el niño está dispuesto a acceder al cambio e incluso el mismo da la pauta para satisfacer sus necesidades.
- Es necesario que el docente ponga más atención al seleccionar las estrategias metodológicas didácticas que va a emplear al desarrollar su práctica educativa.
- Quizá el hecho de tomar el proceso clasificatorio como eje central de la práctica educativa parezca limitante en cuanto a la globalización que presenta el programa de Educación Preescolar; pero tomando en cuenta el arraigo tradicional que nos

caracteriza y la visión que se pretende dar de la educadora "Supresora de toda acción del educando" y proveedora de todas las oportunidades que el medio ofrece y que la cotidianeidad demuestra lo contrario es necesario que la educadora tenga un fundamento, una base concreta de donde iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje sin que por esto se pierda en esencia lo establecido en el fundamento PEP 92.

Se considera que la aplicación práctica de la propuesta, en un primer momento representará un trabajo arduo para el alumno, los maestros y los padres de familia; pues implica romper con la práctica educativa tradicionalista tan arraigada en la educación mexicana. Pero siguiendo poco a poco los pasos, de ésta y el proceso del niño se observará un ahorro de tiempo y esfuerzo para ambos, pues se seguirá un proceso natural, al respetar intereses, necesidades y ritmo de desarrollo de los niños; por lo que al aplicarla en la práctica educativa cotidiana, se intuye una educación más eficaz y de mayor calidad acorde a las necesidades y exigencias de la sociedad actual, y estaríamos participando conocimientos significativos que serán aplicados prácticamente, por los alumnos en la solución de la problemática que día a día se tiene que enfrentar tanto dentro como fuera de la institución escolar.

BIBLIOGRAFIA

- BARCENA, Andrea "Conformación actual de la Educación Preescolar" en Antología La matemática en la Escuela SEP.UPN. México 1985
- BRUN, Jean: "Pedagogía de las Matemáticas y Psicología: análisis de algunas relaciones" en Antología SEP-UPN México
- CONSTANCE, Camill: Principios Pedagógicos derivados de la teoría de Jean Piaget en Antología: Teorías del Aprendizaje. SEP-UPN México 1988
- CAMPOS, Miguel A: La Estructura Didáctica en Antología Propuesta Pedagógica para la Enseñanza de las ciencias naturales. SEP-UPN México 1988
- DEL VAL. J El aprendizaje por descubrimiento en Antología La tecnología del siglo XX y la enseñanza de las ciencias naturales ¿Aprendizaje por descubrimiento? SEP-UPN México 1988
- E. WOOLFOLK, Anity Nicolich Lorraine Mc Cune: Una teoría Global sobre el pensamiento la obra de Piaget en Antología Teorías del Aprendizaje. SEP-UPN México 1988
- ERMEL DeL IREM: Los problemas en la escuela Primaria en antología La matemática en la Escuela II SEP-UPN México 1985
- GALVES, García: "Elementos para el análisis del fracaso Escolar en matemáticas en Antología: La matemática en la escuela II SEP-UPN México 1985

- GOMEZ, Carmen y Aurea Libori: Inventar, descubrir es positivo en matemáticas? en Antología: La matemática en la escuela II SEP-UPN 1985
- JOHO Philips Jr. Piaget Los orígenes del intelecto según Piaget en Antología La matemática en la Esc. I SEP-UPN México 1988
- PIAGET, Jean: Como un niño forma conceptos matemáticos en Antología: La matemática en la Escuela II. SEP-UPN México 1988
- PIAGET, Jean: La enseñanza de las matemáticas modernas. Observaciones sobre la Educación en Antología: La matemática en la Escuela I. SEP-UPN México 1988
- PIAGET, Jean, Inheler Barbel: Las operaciones concretas del niño en Antología: La matemática en la Esc. I SEP-UPN México 1988
- Lecturas de apoyo: Secretaría de Educación Pública Primera Edición 1992
- LERNER, Delia: Clasificación, Seriación y concepto de Número en Antología: La matemática en la escuela III. SEP-UPN MÉXICO 1988
- MERINO, G.M. Didáctica de las ciencias naturales en Antología: Introducción a la historia de las ciencias y su enseñanza SEP-UPN México 1988
- NEWMAN, Bárbara M. y otros: Manual de Psicología Infantil, Editorial LIMUSA. Primera Edición 1986

- NOT, Louis: El conocimiento matemático en Antología:
- La matemática en la escuela II.
SEP-UPN México 1985
- PIAGET, Jean Inhelder Bardel: Psicología del niño el nivel sensomotor en Antología: La matemática en la escuela I. SEP-UPN México 1985.
- PIAGET, Jean: Seis Estudios de Psicología Una teoría etc. En Antología La matemática en la escuela I. SEP.-UPN México 1988.
- PIAGET, Jean, e Inhelder Barbel: La importancia de las estructuras Lógico elementales en Antología: La matemática en la Escuela I SEP-UPN México 1988
- Programa de Educación Preescolar Secretaría de Educació Pública
Primera Edición 1992.
- REMEDY Eduardo: El problema de la relación teoría práctica en el proceso enseñanza-aprendizaje en Antología: Medios para la enseñanza SEP-UPN México 1986
- ROCKWELL Elisie y Ruth Mercado: La escuela lugar de trabajo docente, descripciones y debates en Antología: La matemática en la Escuela II. SEP-UPN México 1985
- SUAREZ Díaz Reynaldo: Selección de las estrategias de aprendizaje en antología: Medios para la enseñanza. SEP-UPN México 1986
- VELASQUEZ, Irma y otros: Propuesta para el aprendizaje de las matemáticas en grupos integrados. Dirección General de Educación Especial SEP OEA México, 1984

GLOSARIO

Alumno: Agente activo, forjador de su propio conocimiento.

Aprendizaje: Cambio de conducta que se dá a partir de la experiencia personal.

Conocimiento: es una realidad que ya existe, pero el sujeto cognoscente, la busca para apropiarse de ella en base al interés personal, para que se dé es necesario que haya una interacción entre el sujeto y objeto de conocimiento apoyado en una sociabilización.

Didáctica: Se refiere a la forma de accionar una estrategia para lanzar un objetivo.

Experiencia: Es una estructura compleja donde interviene: conocimiento, valores, afectividad y lógica. La experiencia es la que guía el comportamiento, señala como conducirse en toda situación.

Experiencia Directa: Se basa en la filosofía de aprender haciendo y viviendo en contacto directo con su realidad.

Inteligencia: La capacidad del individuo para integrar información de distintas fuentes y formular respuestas; son elementos de la inteligencia: pensamiento, la adquisición de

conocimientos y el razonamiento.

Operaciones Infralógicas: se contempla dentro del conocimiento lógico-matemático y se refiere a la ubicación espacio-tiempo.

Clasificación: Es una operación o actividad en la que el niño ordena por clases y en diversas categorías los elementos que se le presentan siguiendo criterios definidos de manera precisa por ejemplo: forma, tamaño, color, utilidad etc.

Niño: Ser o persona con características propias en su modo de ser, pensar y de sentir de acuerdo a su propia historia.

ANEXOS

- 1 LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
- 2 FUNCIONES DEL CONOCIMIENTO
- 3 LISTA DE MATERIALES
- 4 ORGANIZACION DEL AULA POR AREAS
- 5 PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO
- 6 PLAN DIARIO
- 7 EVALUACION INICIAL INDIVIDUAL
- 8 EVALUACION GENERAL DEL PROYECTO
- 9 INFORME GRUPAL
- 10 INFORME INDIVIDUAL

ANEXO 1

LOS MEDIOS DE ENSEANZA-APRENDIZAJE:

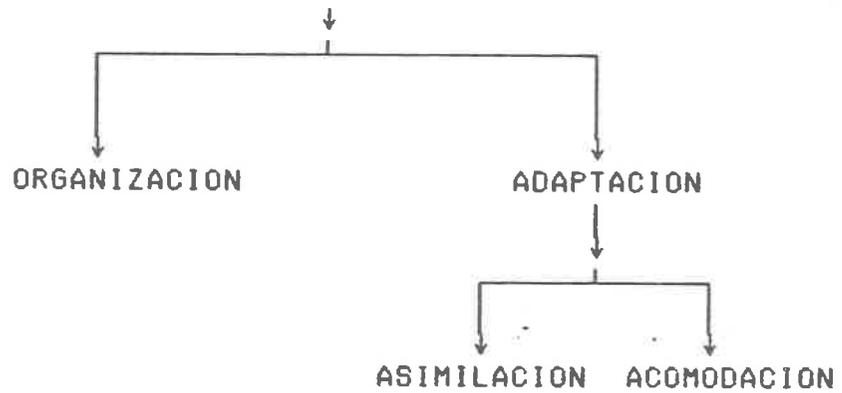
MAS ABSTRACTOS-MAS DIFICILES-MENOS TIEMPO



MAS CONCRETAS-MAS DIFICILES-MAS TIEMPO

FUNCIONES DEL CONOCIMIENTO

(Invariable a través de estadios y contenidos)

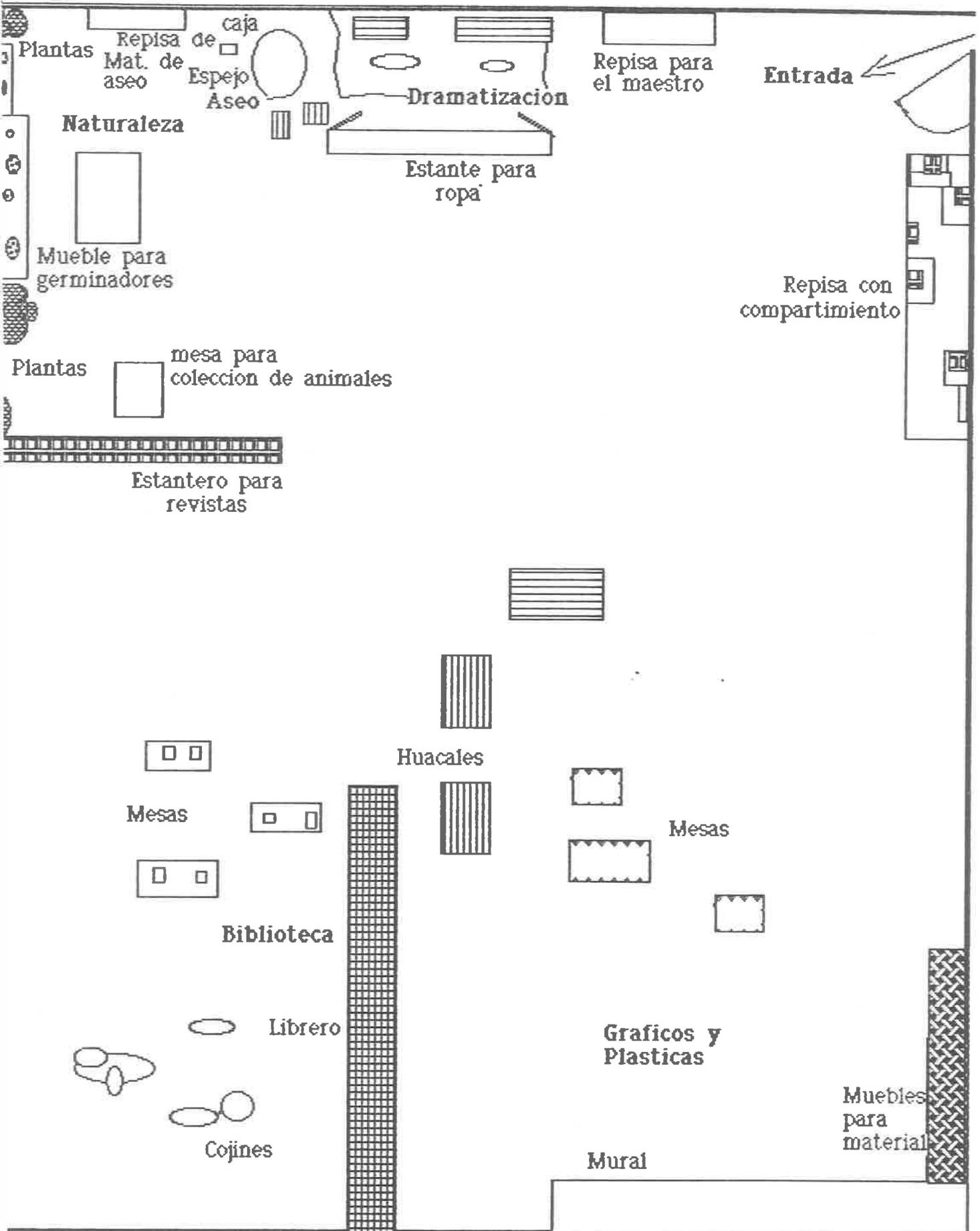


ANEXO 3

LISTA DE MATERIALES

NATURALEZA	REUSO	COMERCIALES
<p>Hojas de tipo tanal (de encino) Semillas de diversos tamaños y formas Piedras Bellotas Conos de Eucalipto Conchas, caracoles Esqueletos Arenas Baras, ramas Zacates Palitos Corchos Mecates Corteza de árboles Tecomates Barro Arcilla, Yeso Plamas Cascarones Pelas de flores Pielés Vainas Cáscara de nuez Pencas de maguey Banba Agua, tierra Pasto Betabel</p>	<p>Tapones de botellas Corcholatas Cajas de cartón de diferentes tamaños, colores y fomas Frascos con tapa de rosca, de presión Botones Bisutería de desecho Charolas y retacería de unicel Botes de lámina, plástico Esponjas de envases medicinales Periódicos revistas viejas Goteros Cepillos, Ratacería de madera Retacería de celoseda azerrín, viruta, Retacería de tela, de estambres y papel Cartones de huevo Botones o envases de leche Conos de hilo Huacales Trozos de tabique Envases de alimentos, botes, cajas, frascos, bolsas, cestos Tubos de cartón: de maquinas registradoras de papel higiénico papeles de envoltura (en paquetes de cigarros, dulces) Tuercas argollas, tornillos, anteojos viejos, Hilos telefónicos, Neumáticos y cámaras Cartón ondulado Palos de escoba Ropa de diferentes formas tipos y colores</p>	<p>Pinceles de diferente grosor Hojas de papel Pinturas líquidas o en barra y Plastilina Papeles de dif. tipos y grosor. Plumones Gises Pegamento Crayolas Tijeras Brochas Botes Godetes Jabones OTROS Fichas, Canicas Escobetillas Rodillos, estiletes Ligas, fibracel Formaica Unicel vidrio Hisotopos Tinta china Talco, agujas clavos, telas etc.</p>

ORGANIZACION DEL AULA POR AREAS



ANEXO 5

PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO _____

Fecha de inicio _____

Previsión General de juegos y actividades	Previsión General de Recursos Didácticos

ANEXO 6

P L A N D I A R I O

NOMBRE DEL PROYECTO _____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
OBSERVACIONES:				

EVALUACION INICIAL INDIVIDUAL

Nombre del niño: _____

Fecha: _____

ANOTAR LOS DATOS MAS SIGNIFICATIVOS DE:

Ficha de identificación y entrevista con los padres

Observaciones del docente del ciclo anterior
(si el niño asistió al Jardín)

Observaciones del docente sobre:

- * Posibilidad que el niño tiene de ser autosuficiente en cuestiones básicas que tengan que ver con su persona, sus juegos y las actividades que realiza.
- * Formas como reconoce y expresa sus gustos, intereses y deseos, en relación con otros niños y adultos, o durante las distintas actividades.
- * Formas de expresión y representaciones originales que implican transformaciones de los materiales y distintas maneras de inventar juegos y actividades.
- * Formas de relación que tiene con otros niños durante el tiempo de juego libre y en el trabajo por equipos.
- * Formas de relación con el docente durante las actividades y en otros momentos.
- * En caso necesario señalar si se presentan algunas dificultades.

EVALUACION GENERAL DEL PROYECTO

Nombre del proyecto: _____

Fecha de inicio: _____

Fecha de término: _____

LOGROS Y DIFICULTADES:

¿Cuáles juegos y actividades del proyecto se lograron con resultados satisfactorios?, ¿Cuáles presentaron mayor dificultad? y ¿cuáles de los planeado no fué posible realizar y porqué?

¿Cuáles fueron los momentos de búsqueda y experimentación por parte de los niños que más enriquecieron el proyecto?

¿Cuáles materiales utilizados por los niños fueron de mayor riqueza y disfrute en la realización de los juegos y actividades?

¿Cuáles fueron las principales conclusiones de los niños al evaluar el proyecto?

¿Qué aspectos importantes de esta evaluación considera que deben ser retomados en la realización del siguiente proyecto?

INFORME GRUPAL

Fecha: _____

Anotar los datos generales sobre el grupo y su producción:

- Integración en el trabajo por equipos.
- Proyectos en los que se tuvieron mayores logros y en los que se tuvieron dificultades.
- Dificultades presentadas durante el año escolar.
- Aspectos que se retomarán para el trabajo del año siguiente.

INFORME INDIVIDUAL

Nombre del niño: _____

Fecha: _____

Anotar los datos más significativos del comportamiento del niño que se encuentran en:

- La libreta de observaciones.
- Las autoevaluaciones grupales.

Integrarlos con las observaciones que haga el docente sobre los mismos aspectos de la evaluación inicial.